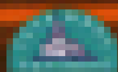
MODERN BİLİM FELSEFE ve TANRI

Caner Taslaman

Entropi, İzafiyet, Kuantum, Beden-Ruh Dualizmi



MODERN BİLİM, FELSEFE VE TANRI

CANER TASLAMAN



2008

WWW.ISTANBULYAYINEVI.NET

Sayfa Düzeni: Ayşe Ergül

Baskı ve Cilt: Seçil Ofset

100. Yıl Mah. Massit Matbaacılar Sitesi
4. Cad. No:77 Bağcılar İSTANBUL

İstanbul Yayınevi 2008

ISBN: 978-975-8727-07-0

GENEL DAĞITIM

SİDRE YAYINCILIK VE DAĞITIM
Prof. Kazım İsmail Gürkan Cad. No:9 Cağaloğlu-İST.
Tel: (0.212) 519 62 72 Fax: (0.212) 513 73 86
www.sidre.net
e-mail:sidre@sidre.net

Adile ve Hatice Teyzelerime

İçindekiler

ÖNSÖZ

Entropi yasasının, evrenin başı ve sonu olduğunu göstermesi felsefi ve teolojik açıdan neden önemlidir? Entropi yasası, evrendeki olgulardan yola çıkarak Tanrı'nın varlığını temellendirmeye çalışan tasarım delilini desteklemekte midir? Entropi yasasına ve kuantum teorisine dayanılarak, mucizelerin, doğa yasaları ihlal edilmeden gerçekleştirildiği savunulabilir mi? İzafiyet teorisi ile değerlerin izafiliği arasında bir ilişki var mıdır? İzafiyet teorisi ile zaman anlayışında gerçekleşen devrimci değişiklik, Tanrı-evren ilişkisi konusu ele alınırken ne gibi katkılar yapabilir? Kuantum teorisi'nin evren anlayışında yaptığı köklü değişiklikler nelerdir? Kuantum teorisine dayanılarak doğanın teolojisi nasıl yapılabilir? Tanrısal etkinlik, kuantum belirsizliklerinin belirlenmesi olarak ele alınabilir mi? Kuantum teorisi özgür irade sorununun çözümüne katkı yapabilir mi? Materyalist yaklaşımlarla insan zihni başarıyla açıklanabilmiş midir? İnsan bilinci yapay zekâlarla taklit edilebilir mi? Neden beden ve ruhun farklı iki cevher olup olmadığı sorununa, teolojik agnostik bir tavır takınılması isabetli olacaktır? Bunlar ve benzeri daha pek çok soruya bu kitapta cevap verilmeye çalışıldı.

Bilimsel teoriler hakkında ne düşündüğümüz gerçekten de önemlidir. Çünkü bilimsel teoriler bizim evren hakkındaki görüşümüzün oluşmasında önemli bir rol oynarlar. Evren hakkındaki görüşümüz ise evrenin bir parçası olan kendimiz hakkındaki görüşümüzün oluşumunda belirleyicidir. Entropi yasasının, izafiyet teorisinin ve kuantum teorisinin modern bilim anlayışında önemli bir yeri vardır. Ayrıca günümüzde beyin gizemlerinin keşfedilmesi ve yapay zekâ çalışmaları sonucunda binlerce yıldır yapılan beden ve ruh dualizmi hakkındaki tartışma yeniden ele alınmaktadır. Bu kitapta, dört ayrı makale şeklinde, modern bilim açısından olduğu kadar felsefe ve teoloji açısından da önemli olduğuna inandığımız bahsedilen konular irdelendi. Modern bilim, felsefe ve din üçgenindeki sorunlara ilgi duyanlara bu kitabı tavsiye ediyoruz.

Bu kitaptaki makaleler daha önce hakemli dergilerde yayımlandı. Bu makaleleri yayımlayan bu dergilere, bu kitaptaki makalelere önerileri, eleştirileri ve sohbetleri ile katkıda bulunan herkese ve de özellikle en çok katkısı olan değerli profesörümüz İlhan Kutluer'e teşekkürlerimi sunuyorum. Bu kitabı okuyan siz değerli okurlarıma da ilginizden dolayı teşekkür ediyor; yorumlarınızı, eleştirilerinizi, katkılarınızı ve önerilerinizi www.canertaslaman.com adresi aracılığıyla iletmenizi rica ediyorum.

I. ENTROPİ, FELSEFE ve TANRI[1]

ÖZET

Termodinamiğin ikinci yasası, evrenin en temel yasalarından biri olarak kabul edilir ve entropi yasası diye de bilinir. Bu yasa, evrende düzensizliğin sürekli olarak tek yönlü bir şekilde arttığını söyler. Teistler ile ateistler arasında tarih boyunca sürmüş olan evrenin başlangıcı ve sonu olup olmadığına dair tartışmalar açısından bu yasanın önemi büyüktür. Ayrıca entropinin, din felsefesinin önemli konuları olan "tasarım kanıtı" ve "mucize sorunu" açısından da göz önünde bulundurulması gerekir. Makalenin başında entropinin ne olduğunun ve fizik ile felsefedeki entropi ile ilgili bazı önemli meselelerin tanıtımı yapıldıktan sonra, bu yasanın din felsefesi açısından sonuçları dört maddede incelenecektir. Bu maddelerin birincisi evrenin sonu, ikincisi evrenin başlangıcı, üçüncüsü tasarım kanıtı, dördüncüsü ise mucize sorunu hakkındadır.

ENTROPİ: TEK YÖNLÜ, OLASILIKÇI, DÜZENSİZLİK YASASI

Termodinamiğin birinci yasası, evrendeki (tecrit edilmiş bir sistemdeki) toplam enerjinin her zaman aynı olduğunu söyler. 19. yüzyılda bu yasa “enerjinin korunumu yasası” ve “maddenin korunumu yasası” olarak, enerjinin ve maddenin ayrı ayrı ele alınmalarıyla ifade ediliyordu. Fakat Einstein’ın ünlü $E=m.c^2$ *(Enerji=kütle x ışık hızının karesi)* formülüyle, birbirinden bağımsız olarak görünen bu yasalar birleştirildi.[2] Daha önceden akustik enerjisi, Güneş enerjisi, elektrik enerjisi gibi farklı enerji türlerinin aynı özden yapıldığı anlaşılmıştı. Maddenin enerjinin bir formu olduğunun anlaşılmasıyla yasa, “enerjinin-maddenin korunumu yasası” oldu. Buna göre evrendeki enerji (*E*) değişmediği için, enerji değişimi (A) sıfıra eşittir. Bunun matematiksel formülü şu şekildedir: A $E_{Evren}= 0$

Termodinamiğin ikinci yasası (entropi) özellikle Clausius’un çalışmaları sayesinde 19. yüzyılın ikinci yarısında ortaya konuldu. Entropi terimini ilk kullanan da odur. Bu yasayla, enerjinin, sürekli, daha çok kullanılabilir bir formdan daha az kullanılabilir bir yapıya doğru değiştiği söylenir. Kısacası, evrende düzensizlik sürekli artmaktadır ve bu tek yönlü tersinemez bir süreçtir. Evrendeki enerjinin tüm değişmelere karşı sabit kaldığını söyleyen birinci yasa bir eşitlikle belirtilmesine karşın, evrendeki enerjinin sürekli daha düzensiz bir hale gittiğini söyleyen (düzensizliğin artışı, entropinin artışı veya pozitif entropi değişikliği olarak ifade edilir) ikinci yasa eşitsizlikle belirtilir. Aslında Clausius başta, enerjinin korunumu yasası gibi entropinin korunumu yasasını bulacağını umuyordu; ama sonuçta evrenin, entropinin korunmaması yasası ile yönetildiğini gördü.[3] Bunu ifade eden formülde, evrendeki entropinin (S), değişiminin (A) sürekli olarak tek yönlü ve artış halinde olduğunun belirtilmesi için sıfırdan büyük olduğu söylenir.

Formül kısaca şöyledir: A $S_{Evren} > 0$

Tek yönlü süreçler sonun habercisidir. İnsanın yaşlanma süreci de, evrendeki entropinin artışı da böyledir. Aslında evrendeki entropinin artışına sebep olan birçok tek yönlü süreci sürekli gözlemlemekteyiz. Isı, hep sıcaktan soğuğa doğru akar, hiçbir zaman soğuktan sıcağa doğru

akmaz. Sıcak bir çayın her zaman soğuduğunu gözlemleriz, ama hiçbir zaman odadaki sıcaklık çaya doğru geriye akarak (süreç tersinerek) çayımızı ısıtmaz. Bisikletimizin frenine basarak durmamıza yol açan süreç ısıyı açığa çıkarır, ama hiçbir zaman Güneş'in ısıttığı bisikletimizin hareket ettiğini göremeyiz. Parfümümüzün kapağı açıksa koku odaya dağılır, ama odanın içindeki dağılmış moleküller tekrar bir şişeyi doldurmazlar.

Arthur Eddington, entropi yasasının, tüm doğa yasaları içinde en önemli yere sahip olduğunu söyler. Eddington, evren hakkındaki bir teorinin, Maxwell'in formülleriyle, hatta daha önceden yapılmış bazı deneylerle uyumsuz olsa bile doğru olma şansının bulunabileceğini; ama entropi yasası ile çelişiyorsa hiçbir şansının olmadığını söyler.[4] Einstein'a göre, Newton mekâniğinin en büyük başarısı ısı hareketlerine uygulanmasıdır; bu başarı moleküllerin davranışlarını açıklayan kinetik teoride ve mikroskobik yapılardan hareketle makroskopik sistemleri açıklamayı amaçlayan istatistiksel mekânikte gözlemlenir.[5] En ünlü fizikçilere göre fiziğin en temel yasası olan entropi; başarılı bilimsel bir teori olmak için farklı bilim felsefecilerince ortaya konmuş olan gözlem ve deneye dayanma, yanlışlanabilme, öngörü yeteneği, başarılı matematiksel açıklama gibi kriterlerin hepsini de karşılar.

Fakat ilginç bir şekilde bu kadar kesin bir yasa olan entropi, aslında olasılıkçı bir yasadır. Isının tek yönlü akışı gibi moleküllerin dağılmasına (diffusion) yönelik hareketlerde, her bir molekülün hareketini hesap etmek imkânsızdır. Söz konusu olan katrilyonlarca molekülden çok daha fazlasıdır; bu moleküllerin birbirleriyle çarpışmaları gibi etkenleri, her bir molekül için hesap etmek mümkün değildir. Fakat söz konusu olan o kadar çok moleküldür ki, dağılmaya bağlı olasılıkçı entropi kanunları hep güvenilir sonuç verir. Dünyadaki hava moleküllerini ele alalım, aslında çok düşük bir olasılık olarak, dünyadaki hava moleküllerinin Atlantik Okyanusu üzerinde toplanması ve tüm dünyanın havasız kalması olasılığı vardır; fakat bu olasılık imkânsız denecek kadar azdır ve korkulacak bir şey yoktur. George Gamow tek bir odadaki hava moleküllerinin, odanın tek bir yarısında toplanma olasılığının bile adeta imkânsız olduğunu şu şekilde göstermiştir: Bir odada yaklaşık 10^{27} (milyar x milyar x milyar) molekül vardır.

Odanın bir yarısında bulunmanın olasılığı *V2* olduğundan, tüm moleküller için bu olasılık (^) dir; bu ise 10^{3x10} ‘da 1’dir. Hava moleküllerinin saniyede 0.5 km hızla hareket ettikleri ve 0.01 saniyede odadaki dağılışlarının 100 kez karıştığını hatırlayalım. Tüm bu moleküllerin odanın bir yarısında toplanması için gereken süre 10**299.999.999.999.999.999.999.999.998** saniyedir, eğer bu süreyi evrenin toplam yaşı olan 10^{17} saniye ile mukayese edersek, neden böylesi bir olasılığa imkânsız dediğimiz anlaşılabilir.[6] Gamow’un tek bir odanın bir yarısında moleküllerin toplanmasının olasılıksal imkânsızlığı için (matematikte 10^{50}’de 1’den küçük olasılıklar genelde imkânsız kabul edilir) verdiği örneğe bakarak, bizim dünyanın tüm havasının Atlas Okyanusu üzerinde toplanmasından bahseden örneğimizin ne kadar imkânsız olduğunu rahatça anlayabiliriz. Moleküllerin dağılımında ortaya çıkan bu tip hesaplar, entropi yasasının olasılıkçı bir yasa olmasına karşın neden en kesin fizik yasası olarak görüldüğünü ortaya koymaktadır.

Bazıları itiraz olarak insanların yaptıkları makinelerin veya binaların düzensizlikten düzene geçiş olduğunu, ayrıca negatif entropi aldığımız bitkilerin varlığının da entropi yasası ile çeliştiğini söyleyebilir. Burada dikkat edilmesi gerekli nokta, termodinamiğin ikinci yasasının izole *(isolated)* bir sistemdeki toplam entropinin arttığını söylemesidir. Evrenin bir bölümünde oluşan düzenin bedeli, mutlaka başka bir bölümünde daha büyük çapta bir düzensizlik olarak ödenir. Örneğin bir binayı ele alalım. Binanın yapımı için kullanılan maddeler (demir, tahta, v.b) dünyanın hammadde kaynakları yok edilerek elde edilir, ayrıca binanın yapımı için belli miktarda bir enerji sarf edilir. Tam bir hesap yapıldığında yol açılan düzensizliğin miktarı her zaman düzenden fazladır.[7] Canlıların hepsi çevrelerinden negatif entropi alarak yaşarlar.

Biz bitkilerden veya bitkileri yiyen hayvanlardan negatif entropi alırız, bitkiler ise fotosentezle Güneş’ten negatif entropi alarak yaşarlar. Bu yüzden Bertrand Russell, her canlı varlığın çevresinden kendisi ve nesilleri için mümkün olduğunca çok enerji alan bir çeşit emperyalist olduğunu söylemiştir.[8] Fakat her canlının beslenmesi, çevresinde daha büyük bir düzensizlik oluşturur. Örneğin sürecin her safhasında çekirge yaprağı, kurbağa çekirgeyi, alabalık da kurbağayı yediğinden, sürekli bir miktar

enerji kaybolur. Miller'e göre beslenme sürecinde enerjinin %80-90'ı ısı halinde çevreye yayılır. Enerjinin sadece %10-20'si bir sonraki aşama için canlının dokusunda kalır. Bir insanı bir yıl beslemek için 300 alabalık gerektiğini varsayalım; bu balıklar ise 1000 ton ot tüketerek yaşayan 27 milyon çekirge tüketen 90.000 kurbağayı yemeleri (negatif entropi almaları) sayesinde varlıklarını sürdürürler.[9] Bir bitki, havadan karbondioksit molekülü, topraktan su alarak ve Güneş ışınlarını kullanarak basit moleküllerden karmaşık moleküller yapar; basit moleküllerden karmaşık moleküller yapmak entropi azalması anlamına gelir, fakat yine de entropi yasası ihlal edilmemiştir.[10] Bitkiler de diğer canlılar gibi "açık sistemler" dir ve kendi düzenlerinin bedeli olarak çevrede daha çok düzensizlik oluştururlar. Güneş'in sürekli artan entropisine ve toprağın bozulan düzenine karşı, bitkilerdeki negatif entropi artışı çok azdır. Yapılan hesaplar canlıların, makinelerin ve tüm düzenli yapıların düşen entropilerinin bedelinin sistemin bütününde daha çok entropi artışı olarak ödendiğini ve termodinamiğin ikinci yasasının hiç bir şekilde ihlal edilmediğini göstermektedir.

19. yüzyıla Newton fiziğinin hakimiyeti altında girildi. Bu fiziğin yasalarında mutlak determinizm, mutlak uzay ve zaman ile zamanda tersinirlik vardı. Mutlak deterministik matematiksel yasalar sayesinde kırk yıl sonraki olacak veya elli yıl önceki olmuş Güneş tutulmalarının zamanını tam olarak tespit etmek mümkündü. Uzay ve zaman birbirlerinden ve hareket halindeki gök cisimlerinden etkilenmeyen mutlak varlıklar olarak algılanıyorlardı. Yokuşu çıkan inebilirdi, ileriye doğru giden cisimler geriye dönebilirdi ve sağa doğru hareket eden sarkaç sola da gidebilirdi; tüm bu tersinir süreçler fiziğin hareket yasaları ihlal edilmeden gerçekleşiyordu.

Zamanın ve uzayın mutlaklığına dair görüş 20. yüzyılda Einstein'ın özel ve genel izafiyet teorilerini ortaya koyuşu ile değişti. Einstein gök cisimlerinin, uzayın, objektif ve subjektif zamanın birbirleriyle bağlantılı olduğunu gösterip, klasik mekâniğin birbirinden bağımsız, mutlak uzay ve zaman tasarımını düzeltti.[11] Einstein fiziğinde mutlak olan ışığın hızıdır ve bu fizik de, Newton yasaları kadar deterministtir. Makronun fiziğindeki determinist yaklaşım, Einstein ile 20. yüzyılda devam etse de, yine aynı yüzyılda mikronun fiziğine dair kuantum kuramının "belirsizlik ilkesi" ile

tartışma konusu olmuştur. Heisenberg gibi "belirsizlik ilkesi"ni, doğanın indeterminist yapıda olduğunun bir delili sayanlar olmasına karşın[12] Planck ve Einstein gibi belirsizliğin, bizim teorilerimizin eksikliğinden ve gözlem yeteneğimizin mikrodaki sınırlılığından kaynaklandığını savunanlar da olmuştur.[13] Kuantum kuramı da entropi yasası gibi olasılıkçı bir yaklaşım getirmiştir.[14] Fakat termodinamik yasalar üzerindeki ittifakın kuantum kuramı üzerinde gerçekleşmediğini hatırlamalıyız.

Ayrıca termodinamiğin ikinci yasası olasılıkçı olmasına karşın, kuantum kuramının tartışılan yorumu gibi evrenin indeterminist bir yapıda olduğunu söylemez. Entropi yasasının Newton ve Einstein fiziğiyle aynı şekilde determinist yapıda olmasına ve kuantum kuramında olduğu gibi olasılıkçı yaklaşımda bulunmasına karşın, tüm bu kuramlardan farklı yanı, tek-yönlü ve tersinemez bir yasanın evrenin en temel yasası olduğunu göstermesidir.

Bu yasanın bizce en önemli özelliği bu tek yönlü, tersinemez yapısıdır. Entropinin oku zamanla aynı yönde ilerlemektedir. Bu yüzden zaman üzerine yapılacak ontolojik bir tartışma açısından entropi yasası özel önem taşır. Bu yasa, süreci önemli kılarak, zamanın fiziksel oluşumlardaki payını ortaya koyar. Fakat yine de zamanı, entropinin bir fonksiyonu olarak gören anlayışın hatalı olduğu kanaatindeyiz. Çünkü evrenin her yerinde zaman artar; temelde "önce ve "sonra" dizilme ile ilgili olan zamanın, evrenin hiçbir yerinde istisnası olmaz ve olasılıkçı bir yapıyla da alakası yoktur. Oysa evrendeki entropinin artışı toplam olaraktır; evrenin bir yerinde düzenin artması entropi yasasına aykırı değildir. Zaman ise entropiden daha kesin ilerler; evrenin hiçbir köşesindeki zaman, başka bir yerde zaman daha ileriye götürülmek suretiyle geriye çevrilemez. Bu yüzden, entropi artışının oku ile zamanın oku aynı yönde olsa da, entropi artışı ile zamanı özdeşleştirmek hatalıdır.

Entropi ile ilgili diğer önemli bir yanılgı ise entropideki artışın evrenin genişlemesine bağlanmasıdır. Önce Einstein'ın formüllerine dayanarak Lemaitre ve Friedmann evrenin genişlediğini teorik düzeyde ortaya koydular. 1920'ler ve 1930'larda Edwin Hubble, Vesto Slipher ve Milton Humason gibi astronomların Mount Wilson Gözlemevi'nde yaptıkları gözlemler ise evrenin genişlediğini gözlemsel verilerle de destekledi.[15]

Bazı fizikçiler, moleküllerin dağılması ile ilgili yasaların da etkisiyle, entropinin artışının sebebinin evrenin genişlemesi olduğunu zannettiler ve eğer evrende yerçekiminin etkisi galip gelir de evren kapanmaya başlarsa entropinin düşeceğini söylediler. Entropiyi sadece gazların dağılımı şeklinde düşünmek, çekim gücünün toplayıcı etkisinin entropiyi düşürdüğü yanılgısına sebep olmuştur. Gazların zamanla geniş bir alana dağılmasının entropi artışı olması gibi, zaman sürecinin sonunda oluşan karadelikler de yüksek bir entropi düzeyine karşılık gelirler.[16] Stephen Hawking'in karadelikler hakkındaki ünlü keşfine yol açan da, bu gök cisimlerinde termodinamiğin ikinci yasasının geçerli olduğunu bulması olmuştur.[17] Bu da gösteriyor ki entropi yasası sadece sabit veya genişleyen boyutlarda işlemez, karadelikler gibi küçülen boyutlar da entropi artışını temsil edebilirler. Eğer evrende yerçekimi bir gün galip gelir ve evren Büyük Çatırtı'ya (Big Crunch) doğru kapanışa geçerek büzülmeye başlarsa da entropinin artışı devam edecektir. Evrende sürekli maddeden ışınıma bir enerji transferi olmaktadır. Bu yüzden, Richard Tolman'ın çalışmalarının da gösterdiği gibi, evren eğer bir kapanışa geçerse de bu kapanış, evrenin genişlemesinin simetriği olamaz ve evren açılışından daha hızlı çöker. Biriken ışınım bir entropi büyümesini temsil eder ve bu da, bu evrende entropideki yükselişten hiçbir şekilde kaçılamayacağını gösterir.[18]

Sonuçta evrende dört tane birbirine indirgenemeyecek tek yönlü işleyen sürecin olduğu kanaatindeyiz. Bunlardan birincisi evrenin genişlemesi, ikincisi entropinin artışı, üçüncüsü uzay-zamanı ve dördüncüsü zihne bağlı zamandır. Birinci şıktaki evrenin genişlemesinin diğer üçünden tamamen bağımsız olduğunu, bu olgunun gözlemlerle desteklendiğini, pekâlâ bu sürecin tersinin de -evrenin büzülmesi- mümkün olduğunu; bu yüzden, evrenin genişlemesinin diğer şıklarla ifade edilenlere indirgenmesinin kesin olarak hatalı olduğunu söyleyebiliriz. İkinci şıkta belirttiğimiz entropi yasası gözlemsel deneylerle desteklenmektedir ve fiziğin tüm verileri bu yasanın tersinemez olduğunu göstermektedir. Kısacası entropi artışı, uzayın ve zihnin zaman okuyla tamamen aynı yönde hareket eder. Fakat daha önce belirttiğimiz nedenlerden dolayı entropi artışı, uzay-zamanına veya zihne bağlı zamana indirgenemez. Klimayla içinde olduğumuz odanın entropisini düşürebiliriz, böylelikle zihnimiz dışarıdaki

entropi artışını gözlemleyemeyecek, sadece entropi düşüşüne tanıklık edecek; fakat zihnimizde hiçbir çelişki doğmayacaktır. Eğer bazılarının sandığı gibi psikolojik okumuz entropiye bağlı olsaydı -entropiye indirgenebilseydi- böylesi bir durumun çelişki doğurması gerekirdi. Belki de en tartışmalı konu uzay-zamanının zihinsel zamana indirgenip indirgenmeyeceğine dair olacaktır. Einstein'ın fiziği, zamanı, mutlaklık kategorisinden indirmiştir. Zamanın ontolojik statüsünde artık mutlaklığa bir yer olmasa da, bizce zamanın gerçekliğine yine de bir yer vardır. Einstein zamanın yanılsama olduğundan şüphe etse de -hayatının sonuna doğru bu görüşünü değiştirdiği söylenir[19]- onun formüllerinde bir sabit olarak yer alan ışık hızı, zamanın dış dünyadaki fiziksel bir ifadesi değil midir? Entropi gibi tersinemez süreçleri ve de özellikle son dönemde bu süreçlerin düzensizliğe doğru giderken oluşturdukları düzeni incelemek, fizikte ön plana çıkmış ve "zaman" ile "süreç", fizik açısından dikkate alınması gereken unsurlar olarak öne çıkmışlarıdır.[20] "Zaman okunu yaratan biz değiliz; tam tersine, biz onun çocuklarıyız"[21] diyen Prigogine ile bu hususta aynı fikirde olduğumuzu söyleyebiliriz.

Zamanın gerçekliği ne kadar zayıflatılırsa zayıflatılsın, zihin dışındaki oluşumların "önce" ve "sonra" olarak düzenlenmelerinin, fenomenlerin hepsinin aynı anda verilmemesinin bir karşılığı olması gerekir. Descartes *"cogito ergo sum"* ile, kendi varlığının gerçekliği ne kadar zayıflatılırsa zayıflatılsın, gerekirse maddi dünya yok sayılsın, "ben" dediği varlığın bir ontolojik karşılığı olduğunu görmüştü.[22] Aynı şekilde zamanın mutlaklığını elinden alan Einstein'ın formüllerine rağmen yine de zamanın, ontolojik gerçekliğine karşı gelen bir şeyler olması gerekir. Zamanın zihinde var olmasına gelince, Kant'ın gösterdiği gibi, eğer zihinde böyle apriori bir sezgi yeteneği olmasaydı dış dünyayı anlamamız mümkün olmazdı.[23] Fakat zamanın apriori bir sezgi olması, zamanın sırf zihnin bir dayatması olduğunu göstermez. Noam Chomsky, zihnimizde apriori olarak dil öğrenme yeteneği olduğunu göstermiştir;[24] fakat bu, dış dünyada dilin var olmadığı anlamına gelmez. Bu yüzden, Kant'ın, zamanın zihinde apriori olarak var olduğunu göstermesi, uzay-zamanının zihinsel-zamana indirgeneceğini göstermez. Bize göre, hem dış dünyada zamanın bir

gerçekliği olduğu, hem zihinde de zaman sezgisi apriori olarak bulunduğu için; bu ikisi birbirine indirgenemeyecek tek yönlü süreçlerdir. “İndirgenemez” ifadesiyle kastımız, bunların birbirine tamamen özdeş olmadığıdır, yoksa zihinsel zamanla uzay-zaman elbette ki ilişkilidir ve bunlar birbirinden bağımsız ele alınamaz. Eğer zaman sırf zihinsel bir şey olsaydı, doğal süreçlerin tarifinde önemsiz ve gereksiz olması beklenirdi. Fakat entropi yasası, evrensel oluşumlarda tersinemezliğin/zamanın/sürecin önemini göstermiş, zamanın ontolojik yapısıyla ilgili felsefi tartışmalar açısından da önemli olmuştur.

Zamanın mutlak olmadığının anlaşılması din felsefesi açısından önemli soruların cevaplanmasında yardımcı olur. Örneğin Kant’ın antinomileri (çatışkıları), etkisinde olduğu Newtoncu fiziğin “mutlak zaman” kavramına göre şekillenmişti.[25] Oysa Einstein’ın formülleriyle uzay ve zaman birbirine bağlandığından, uzayın var olmadığı Big Bang sürecinden önceki zamanda Tanrı’nın ne yaptığını sormak anlamsızdır. Ayrıca “Tanrı insanları yaratmak için niçin 15 milyar yıl bekledi” gibi sorular da anlamsızdır. Böylesi sorular, zamanı mutlak gören bir anlayışla sorulmuştur; zamanı izafi gören bir anlayış için bir boyuttaki 15 milyar yıllık zaman, başka bir boyutta bizim için birkaç saniyenin önemsizliği kadar önemsiz olabilir. Zamanı, mutlak olarak görmemelerine rağmen, ontolojik açıdan bir gerçekliğe karşılık gelen bir kavram olarak algılayanlar ise -bizim gibi- din felsefesi açısından önemli başka sonuçlara varmaya çalışabilir. “Kötülük sorunu” ve zamanın akışı ile artan entropi arasında bir ilişki aramak[26] veya “özgür irade” hakkında yapılacak tartışmalar açısından zamanın gerçekliğini göz önünde bulundurmak önemli olabilir. Bu konular, bu makalede hedeflediğimiz konunun dışında başka konulara da girmeyi gerektirdiğinden bu hususların ayrıntısına girmeyeceğiz.

Entropi yasasının din felsefesi açısından önemli gördüğümüz sonuçlarını dört maddede göstermeye çalışacağız. Bunların ilki, bu yasanın, evrenin bir sonu olduğunu göstermesi hakkındadır.

1. EVRENİN SONU ve ENTROPI

Daha önceden değindiğimiz gibi tek yanlı süreçler ölümün habercisidir ve evrende sürekli düzensizliğe doğru bir gidiş vardır. Fizikte, entropinin artışı olarak ifade edilen bu süreç sonsuza dek devam edemez. Isı tek yönlü olarak sıcaktan soğuğa durmadan akar ve sonunda her yerde aynı sıcaklığa erişilince hareket duracaktır. Evrenin bu şekildeki sonu "ısı ölümü" *(heath death)* veya "termodinamik denge" *(thermodynamic equilibrium)* olarak isimlendirilir. Daha önceden evrenin sonsuza dek var olamayacağına dair bazı argümanlar ortaya konmuştu. Örneğin 9. asırda yaşamış İslam filozofu/kelamcısı Kindi, alemdeki cisimlerin sınırlılığından evrenin sonlu genişliğine, evrenin sonlu genişliğinden zamandaki sonluluğuna geçiş yapan, v.b. argümanlar ileri sürmüştür.[27] [28] Fakat doğa bilimleri alanında evrenin sonunun kaçınılmaz olduğu ilk olarak 19. yüzyılda entropi yasası ile anlaşıldı. 16. yüzyıla dek hâkim olan Aristoteles-Batlamyus sistemine göre yıldızlar hiç tükenmeyen bir yakıt ile varlıklarını sonsuza dek sürdüreceklerdi. 19. yüzyıla hâkim olan Galileo ve Newton fiziği ise evrenin sonuna dair bir şey söylemiyordu. Kant'ın, Newton fiziğinin bir uygulaması olan *"Evrensel Doğa Tarihi Ve Gökler Kuramı"*[27] eserinde yıldız kümelerinin evrimi ilk olarak açıklanmıştı. Daha sonra Laplace'ın geliştirdiği bu kuram, evrendeki değişimin önemini göstermişti, ama bu değişimin dairesel bir yapıda olduğu da düşünülebilirdi. Sonuçta Kant-Laplace yaklaşımı da evrenin sonu olup olmadığına dair bir veri ortaya koymuyordu. Üstelik 19. yüzyılın ilk yarısında formüle edilen termodinamiğin birinci yasası; enerjinin, değiştirdiği formlara karşın, toplamının hep sabit kaldığını söylediğinden, evrenin sonsuza dek var olacağının bir delili olarak kullanılabilirdi.

Böylesi bir fikir ortamında entropi yasasının, sabit enerjinin sürekli daha kullanılmaz bir yapıya doğru evrildiğini söylemesi, evrenin bir sonu olmasını gerektirdiğinden bilim dünyasında ve felsefecilerde şok etkisi oluşturdu. Örneğin Bertrand Russell, bilimsel yasaların evrenin bir sonu olduğunu gerektirmesi karşısında bunalımlı ruh halini şu sözlerle ifade etti:

"...Hatta daha amaçsız ve anlamsız olan, bilimin bize sunduğu dünyadır. Böyle bir dünyanın ortasında, eğer bir yerde mümkünse, ideallerimiz bir sığınak bulmalıdır. .Çağlarca sarf edilmiş tüm emekler, tüm özveriler, tüm parlak fikirler, insanoğlunun tüm parlak dehası, Güneş sisteminin ölümüyle yok olmaya mahkum ve insanoğlunun başarılarının hepsinin evrenin yıkıntıları içine gömülmesi kaçınılmaz. Bütün bunlar, tamamen tartışılmaz olmasa bile, o kadar kesin gözükmektedir

ki, bunları inkâr eden hiç bir felsefe ayakta kalmayı ümit etmemelidir. Ancak bu gerçekler çerçevesinde, ancak katı bir ümitsizliğin sarsılmaz temelleri üzerinde, ruhun bundan sonraki yuvası emniyetle oluşturulabilir."[29]

Evrenin sonlu olması bazı insanlar için varoluşsal bir krizin kaynağı olmuştur. Birçok insan kendi ölümünün tesellisini evrende bıraktığı eserlerinin, namının ve neslinin devam etmesinde bulmuştur. Politikacıların dev eserler bırakma isteği de ölümsüzleşme arzusunun bir tezahürü olarak yorumlanamaz mı? Perikles'in söylevinde de eserler/nam bırakarak ölümsüzleşme arzusunun bir tezahürünü görürüz:

"Onlar böylesine hayatlarını toplumun gözü önünde feda etmişlerdir. Onların her biri, hiç bir zaman eskimeyecek bir üne kavuşmuştur ve onların kabri kemiklerinin konduğu bir yer olarak görünmemelidir; fakat orası onların zaferlerinin yer aldığı bir anıttır ki, her fırsatta onların kahramanlıklarının ve hikâyelerinin anısı orada yad edilecektir."[30]

Bu dünyada eserler ve nam bırakarak, gerekirse hayatını feda ederek, ölümsüzleşme arzusunun tatmin edilmeye çalışılmasının insan eylemlerindeki yansıması Hannah Arendt'in satırlarında da yer alır:

"Öyleyse kim arkasında bir hikâye ve bir kimlik bırakarak ölümsüz bir üne kavuşup ünlü olmak istiyorsa, yalnızca hayatını tehlikeye atmakla kalmamalı, fakat özellikle, Achilles gibi, kısa bir hayatı ve vakitsiz ölümü de seçebilmelidir."[31] [32] [33]

Bu evrende eserler veya nam bırakarak ölümsüzleşme arzusunda olanlar için entropi sevimsiz bir fizik yasası olmuştur. Tarih boyunca Tanrı'nın ezeli ve ebediliğine karşı evrenin ezeli ve ebediliğini savunan materyalist ontoloji savunucuları için de entropinin gösterdiği sonuç hazmı zor demir bir leblebi niteliğindedir. Evrenin ebediliğine olan sağlam inanç Demokritos ve Epikuros'un atomculuğundan[31] başlayarak birçok materyalist felsefecinin yazılarında görünür. Tanrı'yı yok saymak için maddenin ezeliliği ve ebediliğinin savunulması gerektiğini Lucretius'tan önce hiç kimsenin bu kadar açıklıkla savunduğunu bilmiyoruz. Onun evrenin ebediliğine olan inancını şu şiirinde görebiliriz:

Öyleyse iki türdür bütün nesneler:

Atomlar ve onlardan oluşan bileşikler Çünkü hiç bir güç yıkamaz atomları Mutlak son oluşları sonsuza dek korur onları[32]

Materyalist felsefeyi savunanların her şeyin yeterli açıklaması olan bir evreni savunmalarının yanında; agnostik filozoflar, her şeyin açıklamasını Tanrı'da bulmak kadar evrende bulmanın da mümkün olduğunu söylemişler ve bu şıklar arasında karar vermenin imkânsızlığını dile getirerek agnostisizmlerini temellendirme yoluna gitmişlerdir. Örneğin Hume *Din*

Üstüne isimli kitabında şöyle demiştir: “Yok eğer bir yerde duracak ve daha ileri gitmeyeceksek, niçin oraya (Tanrı) kadar gidelim? Niçin maddi dünyada durmayalım?”[34]

Görüldüğü gibi entropi yasasının ortaya koyduğu sonuç hem varoluşsal kaygılar açısından, hem de ontoloji açısından önemlidir. Teistler (bu deyimle özellikle üç büyük teist dinin inananlarını kastediyorum) hayatlarının anlamını ve ümitlerinin karşılığını Tanrı merkezli ontolojilerinde ve Tanrı’nın kutsal kitaplar aracılığıyla vaadine dayanan eskatolojilerinde bulurlar. Bu yüzden bir teistin, entropi yasasının, evrenin sonunu gerektirmesi karşısında Russell gibi yeise kapılması için bir sebep yoktur. Evrenin bir “ısı ölümü” ile son bularak yok olmasının, sadece modern felsefe için sorun olduğu, William Inge tarafından, 1930’larda şöyle anlatılır:

“Evrenin bir sonu olduğu fikrine, sadece sonsuz hayata beslenen ümidin yerini, zamanda sürekli ilerleme fikriyle, acınası bir ikame girişiminde bulunan modern felsefe tahammül edemez... Modern felsefe, termodinamiğin ikinci kanunu altında enkaza dönmüştür; duruma tahammülsüzlük yaklaşımına ve bu tuzağın altında, acınası bir şekilde kıvranmasına, şaşmamak lazım.”[35]

Üç büyük teist dinin eskatolojilerine göre önce evrendeki hayat toptan duracak, sonradan Tanrı’nın yeniden yaratışı başlayacaktır. Bu yüzden sonu gelen bir evren fikri, teist dinlerin kozmolojileri ve eskatolojileriyle uyumludur. Tarih boyunca teistlerin, kutsal kitaplarına dayanarak, kendileri dışında hemen herkese karşı savundukları evrenin bir sonu olduğu fikrini destekleyen bilimsel bir yasa; teistlerin, kutsal kitaplarına ve eskatolojilerine olan güvenlerini arttıracaktır. Böylece başkaları için yeis kaynağı olan bilimsel bir yasa, ümidi eskatolojilerinde arayan teistler için bir ümit kaynağıdır. Teist ontoloji açısından evren, Tanrı’ya bağımlı bir varlıktır; evreni yaratan Tanrı olduğu için, istediği anda onun sonunu getirmesi de mümkündür. Bu yüzden, entropi yasası ile ortaya çıkan sonuç, teizmin ontolojisi ve kozmolojisi ile uyumludur. Üstelik tarih boyunca teizmin en önemli hasmı olan materyalizmin savunduğu en temel tezlerinden birinin yanlışlanması da teizm için mutluluk vericidir.

20. yüzyıldaki bilimsel gelişmeler de entropi yasasını desteklemiştir. Hubble’ın gözlemleriyle evrenin sürekli genişlediği anlaşılmıştır. Hubble’dan sonra defalarca test edilen bu olgu, hem teorik hem gözlemsel olarak doğrulanmıştır.[36] Evrenin sürekli genişlemesi, evrenin iki tane

senaryodan biriyle son bulması gerektiğini gösterir; bunlardan birincisine göre evren, hiç durmadan genişleyecek ve Büyük Donma (Big Chill) denen “soğuk ölüm” ile son bulacaktır, diğerine göre ise sonunda çekim gücü galip gelecek ve kapanışa geçen evren, Büyük Çöküş’ü (Big Crunch) yaşayarak bir tekillikte son bulacaktır. Evrenin bu iki senaryodan hangisi ile sona ereceği evrendeki maddenin kritik yoğunluktan (bu kritik yoğunluğa Omega denir) fazla olup olmaması ile alakalıdır ve bu, hala tartışma konusudur.[37]

Uzaydaki yıldızların oluşumunu sağlayan gaz stoklarının yıldızların yeniden oluşumunu mümkün kılamayacak şekilde bir gün biteceğinin anlaşılması da sonun kaçınılmaz olduğunu gösteren birçok delilden biridir.[38] Sonuçta 20. yüzyıldaki bilimsel bulgular, evrenin bir sonu olduğu konusunda entropi yasası ile varılan sonuca ilave destek sağlamıştır.

2. EVRENİN BAŞI ve ENTROPİ

Entropi yasası ile ilk olarak evrendeki düzensizliğin sürekli arttığı ve sonsuza dek sürdürülemeyecek bu sürecin evrenin sonunu gerektirdiği anlaşıldı. Aslında bu sonuç, evrenin bir başı olması gerektiğini de kapsamaktadır. Bunu şöyle gösterebiliriz:

- Evrendeki entropi geri çevrilemeyecek şekilde sürekli artmaktadır.
- Buna göre evrende bir gün termodinamik denge oluşacak ve “ısı ölümü” yaşanacaktır. Kısacası evren ebedi değildir, bir sonu vardır.
- Sonsuz zamanda, evrende termodinamik dengeye gelinmesi ve hareketin durması gerekir.
- Şu anda hareketin devam ettiğine tanıklık etmekteyiz.
- Demek ki evren sonsuzdan beri yoktur, dolayısıyla evrenin bir başlangıcı vardır.

Bilim adamları entropinin, daha çok evrenin sonunu gerektirdiği konusuna yoğunlaşmışlar, fakat evrenin bir başlangıcı olduğunu gerektirdiği üzerinde yeteri kadar durmamışlardır. Oysa felsefe, teoloji ve kozmoloji alanındaki tartışmalar, daha çok evrenin başlangıcı olup olmadığı hususunda yoğunlaşmıştır. Paul Davies, entropi yasasından çıkan bu sonucun başta dikkat çekmemesindeki ilginçlik hakkında şunları söylemektedir: “Sonlu bir zamanda tükenecek olan bir şeyin ezelden beri var olmuş olamayacağı apaçıktır. Yani, evren sonlu bir zaman önce var olmuş olmalıdır. Bu anlamlı sonucun, 19. yüzyılın bilim adamları tarafından gereğince kavranamamış olması enteresandır.”[39]

Evrenin bir başı olması gerektiği önceden Yahudi, Hristiyan ve Müslüman filozofların çeşitli argümanlarıyla savunulmuştur.[40] Gerçek sonsuzun var olamayacağı, sonsuzun geçilemeyeceği ve dolayısıyla evrenin sonsuz bir geçmişe sahip olamayacağına benzer akıl yürütmeler bu argümanların temelini oluşturuyordu. Ayrıca üç büyük teist dinin kutsal kitaplarında geçen ifadeler başlangıcı olan bir evren tarif ediyordu:

Başlangıçta Allah gökleri ve yeri yarattı.[41]

Tevrat-Tekvın Bab 1-1

Her şey O’nun (Allah) ile oldu. Ve olmuş olanlardan hiçbir şey O’nsuz olmadı.[42]

İncil-Yuhanna Bab 1-3

Gökleri ve yeri yaratandır. O (Allah), bir işin olmasına karar verirse, ona yalnızca "ol" der, o da hemen oluverir.[43]

Kuran, Bakara Suresi 2-117

Materyalist felsefenin savunucuları ise evrenin ezeliliğini felsefelerinin temeli yapmışlardı.[44] Eğer teizm ile ateizm (materyalist felsefe) arasındaki tartışmayı tek bir soruna indirgememiz istense; Hamletvari bir cümleyle "Evrenin ezeli olup-olmaması; işte bütün mesele bu!" diyebiliriz. Evrenin ezeli olmaması bir başlangıcı olması anlamını taşıyacağından Hamletvari cümlemizi şöyle de kurabiliriz: "Evrenin başlangıcı olup-olmaması; işte bütün mesele bu!" Evrenin başlangıcı olduğu iddiası, teizmi sadece materyalist felsefenin savunucularından değil; Hinduizm, Budizm, Taoizm gibi dinlerden ve Eski Yunan felsefesinden de ayırt eden en önemli iddiadır. Tanrı'nın gücünü sınırlayan veya Tanrı'nın yaratma iradesinden bağımsız bir evren fikri teizmin asla kabul edemeyeceği bir fikirdi;[45] buna karşı Tanrı'nın varlığını inkâr etmek isteyenler için ise, evrenin ezeliliğini kabul etmek ve tanrısal vasıfları evrene yüklemek tek alternatifti. Bunlara karşı Kant, evrenin zamanda başlangıcı olduğu ve olmadığına dair tez ile antitezin ikisinin de doğrulanamayacağı ve yanlışlanamayacağını; bu yüzden rasyonel bir kozmoloji kurmanın mümkün olmadığını söyledi. Kant'ın birinci antinomisi (çatışkısı) olarak anılan bu tez ile antitez şöyledir:

Tez: Evrenin zamanda bir başlangıcı vardır ve uzayda sınırlıdır.

Antitez: Evrenin zamanda bir başlangıcı ve uzayda bir sınırı yoktur; evren, zamanda ve uzayda sonsuzdur.

Görüldüğü gibi teizmin kendi dışındaki tüm fikir sistemleriyle en önemli çatışkısı olan evrenin yaratıldığı/başlangıcı olduğu fikri, 19. yüzyıldan önce felsefi argümanlarla tartışılmıştır. Fakat ilk olarak entropi yasasının keşfi ile doğa bilimlerinin yasalarının da bu tartışmanın içine girmesi mümkün olmuştur. Üstelik bu öyle bir yasadır ki, teist-ateist hemen hemen bütün bilim adamlarının üzerinde uzlaştığı ve evrenin en temel yasası olarak görülen bir yasadır. Bu yasa evrenin bir başlangıcı olmasını gerektirir ve başlangıcı olan evren artık her şeyin açıklaması olarak görülemez; o artık, kendi dışında bir açıklamaya gereksinim duyar. İslam,

kelam ve felsefe tarihinde “hudus” delili olarak da bilinen bu delili şu şekilde gösterebiliriz:[45]

- Her başlangıcı olanın bir sebebe ihtiyacı vardır.
- Evrenin bir başlangıcı vardır.
- O halde evrenin kendi dışında bir sebebi vardır.

Kozmolojik delil, İslam kelamcıları ve felsefecileri tarafından “imkân delili” şeklinde de ifade edilmiştir. Bu delil şöyle tarif edilir:

“Vacip Varlığın yokluğunu düşünmek, zihin için bir çelişki doğurduğu halde, var olmak için başkasına muhtaç olan mümkün varlığın, varlığı ve yokluğu imkân dahilindeydi. Bu ikinci tür varlık kategorisini, var olmalarını geriye doğru sonsuzca sürüp giden sebeplerle açıklayamayız, yani onlar varlığı kendinden ve zorunlu bir Varlık’ta (Tanrı’da) son bulmalıdır.”[46]

Buna göre önceden bulunmayıp da sonradan var olan her varlık mümkün varlıktır. Aslında materyalist felsefeye inananlar da zorunlu bir varlık olması gerektiğini kabul ederler, fakat evreni zorunlu varlık olarak görüp, Tanrı’nın varlığının salt zihnin bir projeksiyonu olduğunu söylerler. O zaman delilimizi şöyle formüle edebiliriz: [46] [47]

- Bir varlık ya zorunlu varlıktır, ya da mümkün varlıktır.
- Her mümkün varlık zorunlu bir varlığa gereksinim duyar. Sonradan var olan (madde veya zihnin bir ürünü olarak) varlık zorunlu varlık olamaz.
- Ya Tanrı, ya da evren zorunlu varlıktır.
- Evrenin bir başlangıcı vardır.
- Demek ki (2 ve 4’e göre) evren mümkün varlıktır.
- Demek ki (1, 3 ve 5’e göre) Tanrı zorunlu varlıktır.

Burada da kritik madde, “hudus” delilindeki gibi “evrenin bir başlangıcı vardır” diyen maddedir (4). Bu delillerin ilk ifade edilişi bin yıl kadar öncesine gitse de, entropi yasası kritik dördüncü maddeyi doğrulayarak, bu delillere, felsefi akıl yürütmeler yanında bilimsel destek kazandırmıştır.

Entropi yasasının keşfinden sonraki bulgular ise, bu felsefi argümantasyonlara ilave bilimsel dayanaklar olmuştur. 1920’li yıllarda ortaya konan Big Bang (Büyük Patlama) teorisi ile evrenin bir başlangıcı olduğu fikri yeni bilimsel destek elde etti. 1922 yılında Alexander Freidmann, Einstein’ın formüllerinden yola çıkarak, evrenin genişlemesi gerektiğini ortaya koydu.[48] Aynı dönemde Friedmann’dan bağımsız

olarak kozmolog ve rahip Georges Lemaitre de aynı formüllere dayanarak, evrenin genişleyen dinamik bir yapıda olduğunu keşfetti. Genişleyen evren, geçmişe doğru küçülüp tek noktaya ulaşıyordu. Böylece Lemaitre, Tanrı'nın "en eski atom" *(primeval atom)* olarak yarattığı ve bu atomdan bütün evreni genişleterek oluşturduğu evren modelini ilk ortaya koyan kişi oldu.[49] Daha önce değindiğimiz gibi Hubble'ın evrenin genişlediğini bulmasıyla bu teori gözlemsel destek kazandı. Durağan Durum *(Steady State)* teorisi gibi, Big Bang'e karşı, evrenin durağan bir durumda olduğunu savunmak için ortaya atılan görüşler olmuşsa da, 1965 yılında Big Bang'in evren modelini destekleyen, evrenin erken dönemlerinden kalan "kozmik fon radyasyonu" bulununca tüm karşıt teoriler itibarlarını kaybettiler.[50] Daha sonra yapılan tüm gözlemlerde elde edilen sonuçlar; evrendeki hidrojenin-helyuma oranı, COBE uydusundan gelen bilgiler, uzak galaksilerden elde edilen veriler, geçmişteki evrenin sıcaklığının daha yüksek olduğunun doğrulanması, atom-altı dünyadan gelen bilgiler, hep Big Bang'in evren modelini destekledi.[51] Böylece entropi yasası, Big Bang teorisinin teorik ve gözlemsel deneyleriyle, evrenin bir başlangıcı olması gerektiği hususunda gücünü birleştirmiştir.

Ayrıca entropi yasası, Big Bang'e alternatif olarak sunulan teorilerin yanlışlığını da göstermekte yararlı olmuştur. Evrendeki entropinin miktarını göstermekte kullanılan ölçüt fotonların (ışığın en küçük birimleri) sayısını, baryonların (atomun proton, nötron parçacıkları) sayısına bölmektir. Kozmik fon radyasyonuna bu işlemi uygularsak baryon başına 10^8-10^9 luk bir entropi elde ederiz.[52] Bu kadar yüksek bir entropi miktarı Durağan Durum *(Steady State)* teorisi ile açıklanamaz, buna karşı evrenin yüksek sıcaklıkta bir başlangıcını öngören Big Bang teorisi ile bu yüksek entropi miktarı uyumludur.[53] Ayrıca artan entropinin hükmünden Açılıp-Kapanan *(Oscillating)* evren modeli de kurtulamaz. Bu model, Big Bang teorisinin teorik ve gözlemsel verilerle elde ettiği gücü karşısında, evrenin ezeliliğine dair umudun, Big Bang modelinin sonsuzca tekrarlanmasına bağlanmasının bir sonucudur.

Daha önce değindiğimiz gibi evren eğer bir kapanışa geçerse, bu kapanış, evrenin genişleyen halinin bir simetriği olamaz ve entropi

artışından kurtulamaz. Kapanıp bir tekilliğe dönüşmüş evrenin yeniden açılması bilinen tüm fizik yasalarına aykırıdır, ama böyle bir olay gerçekleşseydi bile, evrenin her yeni halkasında artan entropi evrenin sonsuzluğuna izin vermezdi. Evrenin genişleme hızı aslında çok kritik bir değerdedir. Eğer Big Bang patlaması daha hızlı gerçekleşseydi, madde o kadar büyük bir alana yayılacaktı ki ne galaksilerin oluşması ne de evrenin kapanacak sürece geçişi mümkün olacaktı. Eğer patlama biraz daha yavaş olsaydı, saçılan madde çekim gücünün etkisiyle hemen bir tekilliğe dönüşecekti. Bu iki şıkkın arasında galaksilerin ve canlılığın oluşacağı kritik patlamanın olma olasılığı havaya atılan bir kalemin sivri ucu üzerinde durma olasılığı kadar bile değildir. (Bu olasılık 10^{17}'de 1 olarak hesaplanmıştır.)[54] Evren kapanmaya daha çok ışınım ile geçtiğinden, kapanan evren, ilkinden çok ışınımlı olacaktır ve bu artmış entropi ile evren, Açılıp-Kapanan evren modeline göre, bir sıçrama yapsaydı bile, kritik genişleme hızı aşılırdı ve kapanma bir daha mümkün olamazdı. Sonuçta entropi yasası, evrenin başlangıcından bir kaçışın olmadığını gösteren ve başlangıçlı evren modellerine alternatif olarak ortaya konan modelleri yanlışlayan, doğa bilimlerinin en kesin yasasıdır.

Entropi yasası, sadece ateist beklentilerle zıt bir evren tablosu çizmekle kalmamış, panteist evren ile de uyuşmayan bir tablo sunmuştur. Bunu Whittaker şöyle açıklamaktadır:

> "Evrenin zaman içinde yaratıldığının ve sonunda ölümünün kaçınılmaz olduğunun bilgisi, metafizik ve teoloji açısından büyük öneme sahiptir; öyleki bu, Tanrı'nın doğa olmadığını ve doğanın da Tanrı olmadığını gösterir. Böylece biz, Yaratıcı ile yaratışı özdeşleştiren, Tanrı'nın maddi dünyanın evriminde veya maddi dünyada açığa çıkmakla varlık bulduğunu söyleyen tüm panteizm formlarını reddederiz. Tanrı maddi dünyayla bağımlı olsaydı, Tanrı'nın, bir doğum ve yok olma süreci de olması gerekirdi... İnsan ırkının ve tüm canlıların bu evrendeki sonunun kaçınılmaz olduğu, merkezi fikri ilerleme olan birçok görüş açısından yıkıcıdır."[55]

Entropi yasası, üç büyük teist dinin, kutsal kitaplarına dayanarak savundukları evrenin bir başlangıcı olduğu iddiasını destekler. İronik olan durum ise, 19. yüzyılın sonundaki bu yasanın ve 20. yüzyıldaki bilimsel bulguların teist ontolojiye ve kozmolojiye verdikleri desteğe rağmen, bu yüzyılların, materyalist dünya görüşünün teizm karşısında en çok ilerleme kaydettiği dönem olması ve "bilim"i dinin yerine ikame etmeye çalışan pozitivist felsefenin, bu dönemdeki bilim anlayışında en yaygın kabul gören görüşlerden biri olmasıdır. Bu ironi hakkında söylenebilecek mutlaka çok

şey vardır, ama bu makalenin sınırlarını aşan bu konuya burada girmeyeceğiz.

3. TASARIM DELİLİ ve ENTROPİ

Tarih boyunca Tanrı’nın varlığının rasyonel delillerle kanıtlanmasında kullanılan en yaygın delil “tasarım delili” (teleolojik delil) olmuştur. Bu delili kullananlar doğadaki düzen ve/veya amaçlılıktan yola çıkarak, Tanrı’nın varlığını rasyonel veriler eşliğinde temellendirmeye çalışırlar. Bu delilin birçok farklı sunumları olmuş; kimi zaman inayet, kimi zaman amaçlılık, kimi zaman düzen ön plana çıkartılmıştır. Bu delile yönelik eleştiriler arasında en ünlüleri Hume’un ve Kant’ınkilerdir. Hume, doğada gözlemlenen olgular ile insan yapım ve becerisi işler arasında analoji kurulamayacağını söyleyerek eleştirilerini yöneltmiştir.[56] Kant, bu delile büyük saygıyla yaklaşmış, bilgimizin artmasına ve bilimsel araştırmaların teşvikine yol açtığından bu delili diğer delillerden ayrı bir yere koymuştur. Fakat amacı “saf aklın” metafizik yapamayacağını göstermek olan Kant’ın sistemi açısından bu delilin rasyonelliğini de inkâr etmek gerekiyordu. Kant, Hume’un eleştirilerini tekrar ederek ve genişleterek bu delili eleştirdi.[57]

19. yüzyılda William Paley’inki gibi saat ve ustası ile evren ve Tanrı arasında kurulan analojiye dayanan[58] tasarım kanıtı sunumlarına karşı Hume ve Kant’ın itirazları (Darwin Teorisi ile birleştirilerek) yöneltilmiştir. 20. yüzyıla gelindiğinde, olasılık hesaplarını temel alan ve matematiksel olarak ifade edilebilen tasarım kanıtı şekilleri sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Böylesi bir matematiksel betimlemeyi evrenin başlangıcındaki entropinin hassas ayarı için de kullanabiliriz. Entropi yasasının, evrendeki düzensizliğin sürekli arttığını söylediğini biliyoruz. Bunun mantıki sonucu, zamanda geriye gittikçe entropinin düşmesi ve evrenin başlangıcındaki entropinin en düşük seviyesine ulaşmasıdır. Başlangıçtaki düşük entropinin, evrenin küçük hacmine bağlı olduğu sanılmamalıdır, evrenin kapanışla sonu gelecek olsa, hacmi küçülse bile entropisi düşmez. Bunu, insanların yaşlanınca boylarının kısalmaya başlamasına benzetebiliriz; böylesi bir durum, insanların gençleştiği anlamını taşımaz. Entropi zaman gibidir; tek yönlü, katı ve kesin. Başlangıçtaki bu düşük entropili durum, galaksilerin ve canlıların oluşumunun olmazsa olmaz şartı olup olağanüstü bir düzenin göstergesidir ve bir açıklama gerektirir. Roger Penrose, evrenin başlangıç entropisinin hassas ayarını gösteren matematiksel betimlemeye, fizik

biliminde bildiği hiçbir verinin yaklaşamayacağını söyler. Şu anda evrendeki yaklaşık 10^{88} olan entropi miktarı, evren eğer Büyük Çöküş ile çökerse 10^{123}'e çıkacaktır. (Penrose, bu hesabı Bekenstein-Hawking entropi formülünü kullanarak yapar.)[59] Evrenin Büyük Çöküş'ünde, her bir baryon için 10^{43} entropi olacaktır, buna göre toplam 10^{80} adet baryonlu evrenin entropisi 10^{123} olarak bulunur.[60] Evrenin başlangıcındaki entropinin hassas ayarı, evrenin muhtemel sonunun entropisinden yola çıkılarak hesaplanır. Aslında evrenin başlangıcı, pekâlâ aynı hacimdeki bu sonun entropisine sahip olabilirdi; böylesi bir durumda ne galaksimiz, ne dünyamız, ne bu makaleyi yazan ve okuyanlar var olabilirdi. Evrenin başlangıç entropisindeki hassas ayarı hesaplayan Penrose, sonucu şöyle değerlendirmektedir. "Yaradanın ne kadar isabetle hedefini belirlediği görülüyor, yani doğruluk oranı şöyledir: 10^{10} 'te 1."[61] Ortaya çıkan bu sayının iki üslü yazılma sebebi, bu sayıyı üssüz olarak yazmaya (1'in arkasına sıfırlar koyarak), evrendeki tüm hammaddenin bile yetersiz kalacak olmasıdır. Bu sayıyı tek üslü yazmak için, evrendeki tüm parçacıkların (10^{80} kadar) ve tüm ışık taneciklerinin (10^{88} kadar) her birinin üstüne katrilyon (10^{15}) tane sıfır yazsaydık bile, ancak 10^{104} tane sıfır yazabilirdik. Oysa 10^{123} yazabilmek için bu evrenimiz gibi on milyon (10^{7}) kere trilyon (10^{12}) daha fazla evrene sahip olmamız ve o evrenlerin proton, nötron ve fotonlarını, katrilyonlarca sıfır yazılabilen defterler olarak kullanmamız gerekirdi ki, ancak evrenin başlangıç entropisinin hassas ayarını ifade eden sayıyı yazmayı başarabilelim. Görüldüğü gibi, bırakın başlangıç entropisindeki kritik ayarın tesadüfen gerçekleşmesini, bu ayardaki hassasiyeti ifade eden sayının 1'in arkasına sıfırlar konularak yazılması bile mümkün değildir.

Evrenin başındaki bu hassas ayarın bir Düzenleyici olmaksızın açıklanması mümkün değildir. Evreni bir Tasarımcı'nın eseri olmayan bir varlık olarak görenlerin apriori beklentisi bir düzenin olmadığı kaotik bir evren olmalıdır. Oysa var olan olgular, sıradan bir düzene bile değil, olağanüstü düzenlemelere işaret etmektedir. Kanaatimizce, bilimsel açıdan, bilimin en objektif ifade dili matematik olduğundan, başlangıç entropisindeki bu hassas ayarın tasarım kanıtına verdiği destek, William

Paley'in başarı ve ustalıkla yaptığı tüm betimlemelerinin toplamından daha güçlüdür.

Tasarım delilinin verilerinin üçe ayrılarak incelenmesinin faydalı olacağı kanaatindeyiz. Bu kanıtı savunanlar, genelde böylesi bir ayrımı yapmadan üç şıkta sayacaklarımızı hep beraber ele almışlar veya kimi şıkka ağırlık vererek diğer şıktaki yaklaşımları pek kullanmamışlardır. Bu üçlü ayırımı şöyle yapabiliriz:

1. Doğa Yasalarının Tasarımından Tasarım Deliline Ulaşmak: Buna göre maddeye içkin olan doğa yasaları ayarlanmıştır. Çekim gücü yasası, hareket yasaları gibi fiziksel yasaların ve elektromanyetik, güçlü nükleer, zayıf nükleer kuvvetler gibi maddenin yapısını oluşturan kuvvetlerin tasarımı bu şıkkın konusudur. Entropinin bir yasa olarak varlığının gerekliliği bu şıkkın konusudur. Maddeye "içkin" olan özelliklerin kullanılması bu şıkkın ayırt edici özelliğidir.

2. Fiziki Dünyanın Tasarımından Tasarım Deliline Ulaşmak: Evrendeki mevcut fiziksel yasalar tamamen bu şekilde olsalardı da, bunlar evrendeki tasarımların varlığını açıklamaya yetersiz olurdu. Örneğin tamamen aynı yasalar altında, evrenin, galaksilerin oluşumuna imkân veren bu kritik hızda genişlemeyeceğini veya canlılığa olanak veren Güneş sistemi ve dünyadaki hassas ayarların gerçekleşmeyeceğini düşünebiliriz. Mevcut entropi yasası aynı şekilde var olabilirdi, ama başlangıç entropisindeki tasarımın böyle olmasının açıklaması sadece bu yasanın varlığı değildir. Bu şıkkın ayırt edici özelliği, mevcut fiziksel yasalar çerçevesinde oluşması mümkün birçok durumdan, tasarımlara ve canlılığa olanak tanıyan düşük olasılıkların seçimine vurgu yapmasıdır.

3. Canlılar Dünyasındaki Tasarımdan Tasarım Deliline Ulaşmak: (Dileyenler "zihni" canlılar dünyasından ayırarak dördüncü bir şık da oluşturabilirler.) Yüz binlerce çeşidiyle canlılar dünyası tasarım kanıtı için en zengin malzeme kaynağıdır. Yunus balığının solar sistemi, karıncaların iş bölümü, kuşların kanadı, insanların bedensel özellikleri bu şıkkın konusudur. Canlıların vücudunda entropiye uygun olarak işleyen ve entropinin bozucu eğilimine rağmen canlılığı sürdürmeye yarayan tasarımlar, bu şık çerçevesinde mütalaa edilmelidir. Bu şıkkın ayırt edici özelliği, ikinci örnekte, fiziki dünyadaki son derece düşük olasılıkların

seçimine vurgu yapılmasına karşın, benzer vurguyu canlılar dünyası için yapmasıdır.

Daha önce bahsettiğimiz başlangıç entropisinin düzenlenmesi görüldüğü gibi bu üç şıktan ikincisine girmektedir. Oysa entropi ile ilgili tasarım kanıtı verileri diğer iki şıkla da alakalıdır. Örneğin birinci şıkkı ele alalım. Bu şıkka göre, evrende böyle bir entropi yasası mevcut olmasaydı da canlılık var olamazdı. Örneğin, başta, odadaki havanın dağılımı konusunda olasılıkçı entropi yasasının canlılığı nasıl koruduğunu hatırlayalım. Bu yasaya uygun olarak hava molekülleri bu şekilde dağılmasaydı, havasız ancak çok kısa bir süre yaşayabilen canlılar telef olurdu. Soğuk uzayda Güneş'in bizi ısıtmasından, canlıların bedenlerinde gerekli maddelerin dağılımına kadar yaşamı mümkün kılan yüzlerce olguda, bu yasanın varlığı, bizim ve diğer canlı türlerinin varlığının ön koşuludur. Entropi gibi yasaların varlığı sayesinde evren, tüm canlı çeşitliliğinin oluşmasına olanak verecek potansiyeli içinde barındırmaktadır. Eğer Monod[62] ve Dawkins'in[63] iddia ettiği gibi canlıları zorunlulukla (doğa yasaları) ve bu zorunlulukların yol açtığı rastlantılarla açıklamak mümkün olsaydı (entropi ile ilgili yapılan olasılık hesabı, ayrıca burada yer vermediğimiz proteinlerle ilgili olasılık hesapları bunun mümkün olmadığını göstermektedir) bile; bu durumda, yine, doğa yasalarının nasıl olup da canlılar gibi tasarımları mümkün kılacak potansiyeli içlerinde taşıdığının açıklamasının yapılması gerekirdi. Entropi yasası, evrenin bu tasarımları meyve verecek potansiyeli baştan içinde taşımasını mümkün kılan, maddeye içkin en önemli doğa yasalarından biridir.

Ayrıca üçüncü şıkta andığımız, canlılar dünyasındaki tasarımdan tasarım deliline ulaşmak isteyenler için de entropi kavramı önemlidir. Canlıların organları, düşük entropiyi besin olarak almaya ve artan entropiye direnecek şekilde vücut ısısını korumaya göre tasarımlanmıştır. Vücuttaki ısı derecesi gibi entropi ile ilişkili önemli dengeleri koruyan beynin yönetiminden, sindirim ve dolaşım sisteminden, hücre organellerine kadar bedenin birçok yapısı, entropi yasası göz önünde bulundurularak tasarımlanmıştır. Üstelik farklı beden ve davranışları olan, birbirinden farklı birçok canlıda, entropi ile ilgili sorunlar farklı şekillerde çözümlenmiştir. Sayısı yüz binlerle ifade edilen türlerin, organlarındaki ve hücre yapılarındaki farklılıkların düzenlenmesini anlamada da entropi önemlidir.

Farklı davranışları olan canlıların, entropiye yönelik sorunları, farklılıklarını göz önünde bulunduran çözüm reçeteleri ile halledilmiştir. Kutup ayısının ve kartalın, vücut ısılarını muhafaza etmeleri için bedenlerinde türlerine özel düzenlemeler vardır. Bitkilerin ve balıkların negatif entropi alarak artan entropiye direnmelerini sağlayan mekânizmalarının tasarımı da farklıdır...

Bazıları, canlılar gibi tasarım ürünlerinin bu yasayı ihlal ettiğini sanmışlardır. Bu yasanın ortaya konmasında önemli emekleri olan Hermann von Helmhotz bile bunlar arasındadır.[64] Evrenimiz ne Platon’un sandığı gibi kaostan düzenin çıktığı bir yerdir, ne de sürekli düzensizliğin arttığını söyleyen entropi yasasının ihlal edilerek canlılar gibi tasarımların oluşturulduğu bir yerdir. Canlıların varlığı, tasarımlarıyla artan düzenin, evrenin başka bir bölgesinde daha fazla düzensizlik olarak ödenmesi sayesinde mümkün olmuştur. Artan düzensizlik hem canlılığın şartıdır, hem de canlılığın oluşması toplam düzensizliği arttıran bir düzenlemedir. Canlılar, kendi dışlarındaki dünyadan madde ve enerji alıp veren “açık sistemler”dir. Bizler doğrudan veya dolaylı olarak hayvanlardan, bitkilerdeki düşük entropiyi alırız. Bitkiler ise düşük entropiyi (düzen) Güneş’ten alırlar. Tüm bu süreçlerde, toplamda artan entropi fazla olduğu için, entropi yasası ihlal edilmez, ama canlılar düşük entropi alarak artan entropiye rağmen yaşamayı sürdürebilirler.

Burada dikkat edilmesi gereken husus, canlıların varlığının entropi yasası ile çelişmemesinin, bu yasanın, canlılığın varlığını açıkladığı anlamına gelmediğidir. Bazı bilim adamları böylesi bir yanlışa düşmüştür. Paul Davies böylesi bir hataya düşenlerin yaptığı mantıki hatayı, elektrik prizi bulduğunu söyleyen birinin, bunun buzdolabının varlığını açıkladığını söylemesine benzeterek eleştirir.[65] Buzdolabından yola çıkarak şöyle bir örnek de verebiliriz: Buzdolabı da aynı canlılar gibi, entropinin genel eğiliminin tersine hareket ediyormuş gibi görünür, çünkü sıcaktan soğuğa geçiş yapar; ama bunu yaparken, arttırdığı entropi daha fazla olduğu için entropi yasası ihlal edilmez. Bu yüzden buzdolabının entropi yasasını ihlal etmediğini bulan birinin (canlılarda olduğu gibi), evin bodrum katında bulduğu buzdolabının nasıl oluştuğunun ve oraya niye geldiğinin açıklamasının entropi yasası olduğunu zannetmesi, ne kadar yanlış mantıksal bir çıkarımsa, canlıların varlığının açıklamasının, bu yasa ile

çelişmemeleri olduğunu söylemek de o kadar hatalı bir yaklaşımdır. Düzensizliğin arttığı bir evrende canlılar gibi tasarımların varlığı, düzensizliğin yasası olan termodinamiğin ikinci kanuna aykırı olmasa da, tasarım kanıtına ilave güç katacak bir olgudur.

4. MUCİZELER ve ENTROPİ

Mucize, sözlükte başkasını aciz bırakan demektir. Dini literatürde ise, peygamber olduğunu iddia eden kişinin doğruluğunu gösteren olgu anlamına gelir. Peygamber, doğruluğunu kanıtlamak için olağanüstü bir iş yaparak inanmayanları aciz bırakır; mucize sergiler.[66] Üç teist din açısından da “mucize” kavramı önemli bir yer işgal eder. Mucizelere inanç, üç dinin kutsal kitaplarına imanın bir gereğidir ve bu kitapların birçok yerinde mucizeler anlatılır. Ayrıca bu dinlere inananların Tanrı-evren ilişkisini nasıl kurmaları gerektiği hususu açısından da mucizelerin anlaşılma şekli önemlidir. Burada cevaplanması gerekli en önemli sorulardan biri, mucizenin doğa yasalarının ihlal edilmesi anlamını taşıyıp taşımadığıdır. Kutsal metinlerde mucizenin doğa yasalarının ihlal edilmesi anlamını taşıdığını belirten ifadeler yoktur; ama bu metinlerde geçen Hz. Musa’nın denizi yarması veya Hz. İsa’nın doğuştan körleri iyileştirmesi gibi ifadeler, mucizenin doğa yasalarının ihlal edilmesi anlamını taşıdığına dair bir görüş oluşturmuştur.

Ateistlerin birçoğunun, dinin bilime aykırı olduğunu savunurken en çok ileri sürdükleri görüşlerden biri, dinin mucizeyi savunması olmuştur. Buna göre din, gözlenen doğa yasalarına aykırıdır; çünkü doğa yasalarına aykırı olayların gerçekleştiğini savunur. Bilimsel yasaları ihlal eden mucize anlayışına itirazlar ateistlerle sınırlı değildir; Tanrı’ya inanan bazı filozoflar da, Tanrı tasavvurlarına aykırı gördükleri, doğa yasalarının ihlali anlamındaki mucize anlayışına karşı çıkmışlardır. Örneğin Spinoza, doğa yasalarının, Tanrı’nın doğasının bir sonucu olduğunu söylemiş ve Tanrı’nın kendi doğasına aykırı hareket etmesini olanaksız görüp mucizelere karşı çıkmıştır. Spinoza monist idi, onun panteizminde Tanrısal cevher ile doğa özdeşti; bu yüzden Tanrısal doğa ile doğa yasaları arasındaki geçişi doğrudandı.[67] Spinoza’dan etkilenen Schleier- macher de Hristiyanlıktaki mucize anlayışının değiştirilmesi gerektiğini savunmuştur. O, doğa yasaları çerçevesinde işleyen nedenselliği sadece fiziki değil, mantıki bir zorunluluk olarak da görmüştür.[68]

Mucizelere karşı bu itirazlara çeşitli cevaplar verilmiştir. Bunların belki de en sık dile getirilmiş olanını şöyle özetleyebiliriz: Tanrı’nın yasaları (Sünnetullah), doğa yasalarını da içeren daha geniş anlamda anlaşılmalıdır.

Buna göre, bir peygamber aracılığıyla mucize gösterildiğinde doğa yasalarının askıya alınması, Tanrı'nın yasalarının bir parçasıdır. Bu anlayış, mekânist kurallarla çalışan bir makinenin, bazen durdurulup bakımının yapılması gibi bir istisnanın gerekliliğini, mucizelerin gösterilmesi için de kabul eder.

Leibniz'in, "baştan müdahale" anlayışına benzer bir anlayışla da, doğa yasalarını ihlal etmeyen bir mucize anlayışı temellendirilmeye çalışılabilir. Buna göre, bir bilardocunun beş-on hamle sonrasını hesaplaması gibi, Tanrı, evrenin başlangıcından peygamberlerin mucizelerinin olacağı yeri ve zamanı hesaplayarak, ilerideki mucizeleri, baştan, doğa yasaları çerçevesinde gerçekleştirmiştir.

Dikkat edilirse mucizelere yönelik bahsettiğimiz tüm itirazlar ve savunmalar, klasik fizik yasalarının deterministik ve mutlak yapısı apriori olarak doğru kabul edilerek yapılmıştır. Oysa entropi yasası ile en temel doğa yasalarının deterministik bir nedensellikle beraber olasılıkçı bir tarzda işlediği anlaşılmıştır. Buna göre, başta bahsettiğimiz Atlantik Okyanusu üzerinde tüm havanın toplanması gibi olasılıklar, bilimsel yasalara ters olduğu ve olasılığı mevcut olmadığı için değil, bu olasılık çok çok düşük olduğu için dikkate alınmazlar. Fakat olasılığın düşüklüğü, olasılıkların rasgele gerçekleştiği düşünülerek ifade edilir. Rasgele atılan bin zarın altı gelme olasılığı çok düşüktür, ama zarları bilinçli bir şekilde altı olarak koyabilen biri için düşük olasılıklar bağlayıcı değildir. Teizm, Tanrı'yı evrenin yaratıcısı, bilimsel kanunların koyucusu ve koruyucusu olarak görür. Bu anlayışa sahip biri, bilimsel oluşumların olasılıklarının belirleyicisi olarak Tanrı'yı görüp mucizeleri açıklayabilir. Böylesi bir mucize açıklaması, bilimsel yasaların ihlali anlamını taşımayacağı için, daha önce zikrettiğimiz itirazların hiçbiri bu anlayışa karşı ileri sürülemez.

Özellikle şunu belirtmemizde fayda var; biz, Tanrı'nın mucizeleri böyle gerçekleştirdiğini veya gerçekleştirmediğini ileri sürmüyoruz. Doğa yasaları içinde mucizenin mümkün olduğunu göstermek, mutlaka Tanrı'nın bu şekilde mucizeleri oluşturduğu anlamını taşımaz. Fakat doğa bilimlerindeki gelişmelerle ortaya çıkan evren tablosunun, düşük olasılıklar olarak mucizeleri içinde barındırdığını ve böylesi bir mucize anlayışının, mucizelere karşı getirilen "doğa yasalarına aykırı olma" itirazını geçersiz kılacağını göstermek istiyoruz. Spinoza ve Schleiermacher gibi doğa yasalarının ihlal edilmesini kabul edemeyenler de, ortaya çıkan bu sonuç

karşısında kutsal metinlerin mucize anlayışını kabul edebilirler. Örneğin entropi yasasında çok önemli bir yere sahip olan, yüksek sayıdaki moleküllerin hareket tarzını ve Hz. Musa'nın denizi yarmasını bir arada düşünelim. Aslında denizin içinde rasgele hareket eden birçok molekül vardır. Denizin ortasından çizeceğiniz hayali bir çizginin sağındaki moleküllerin istisnasız hepsinin daha sağa, soldaki moleküllerin istisnasız hepsinin daha sola hareket ettiğini düşünebiliriz. Moleküllerin böylesi bir hareketinde deniz yarılır ve de hiçbir bilimsel yasa ihlal edilmemiş olur. Bu tarz durumları görememizin sebebi bunların olası olmaması değil, olasılığının imkânsız denecek kadar düşük olmasıdır. Ama olasılıkların bilinçli seçicisi olarak Tanrı'yı gören bir anlayış için, olasılıkların düşük olması sorun olmayacaktır. Böylesi bir mucize oluşumunda, Tanrı'nın müdahalesi doğrudan gözlemlenemez; gözlenen, doğada ortaya çıkan beklenmeyen ve sıra dışı olan, fakat doğanın yasalarına da aykırı olmayan olgudur. Mucizenin oluşumu, çok çok düşük olasılıkların seçimi ile gerçekleştiği için bu anlayış, mucizelerin olağanüstülüğüne gölge de düşürmez.

Görüldüğü gibi determinist bir evren tablosu ve Newton ile Einstein'ın formülleriyle uyumlu bir evrende bile mucizenin yeri vardır. 20. yüzyılda ortaya konan kuantum formülleri ile ise, evrenin indeterminist ve olasılıkçı yapıda olduğunu ileri sürenler olmuştur. Kuantum teorisinin bu yorumu üzerinde ittifak olmadığını tekrar belirtelim. Kuantum belirsizliklerinin (uncertainty), bizim bilgi eksikliğimizden kaynaklanıp subjektif-indeterminist bir duruma mı, yoksa doğada gerçekten var olan objektif-indeterminist bir duruma mı karşılık geldiği tartışılmaktadır. Doğanın objektif-indeterminist yapıda olduğunu düşünen yaklaşım, Tanrı'nın evrene müdahalesinin bu belirsizliklerin belirlenmesi suretiyle gerçekleştiğinin düşünülmesine olanak verir. Sonuçta, olasılıkçı yasalarla işleyen bir evrende doğa yasalarına uygun Tanrısal müdahale "olasılıklardan belli olasılığın seçilimi" ile temellendirilebilecekken; belirsizliklerin olduğu bir evrende Tanrısal müdahale "belirsizliğin belirlenmesi" ile açıklanmaya çalışılabilir. 1960'lı yıllarda, evrenin bir köşesindeki girdilerde çok küçük farkların oluşturulmasının, çıktılarda ne kadar büyük farklar oluşturabileceğinin farkına varıldı. Bu durum genelde "kelebek etkisi" olarak bilinir; buna göre İstanbul'daki bir kelebeğin kanat çırpışları, Los

Angeles’ta kasırga oluşturabilir.[69] Bu da mikro seviyedeki çok küçük müdahalelerin bile ne kadar büyük önem taşıdığını; çok küçük olasılıkların seçimi veya belirsizliklerin belirlenmesi ile evrende ne kadar geniş bir müdahalenin imkânı olduğunu gösterir.

Entropi yasası determinist ve olasılıkçı bir yapıda işleyen evreni gösterir ve Heisenbergçi kuantum yorumunun indeterminist evren iddiasına sahip değildir. Fakat olasılıkçı bu yasa da, doğa yasaları ihlal edilmeden evrende mucizelerin gerçekleşmesinin imkânını görmemizi sağlayabilir. Ama “özgür irade” konusuna gelirsek, bu konu açısından, evrende objektif belirsizliklerin olup olmaması daha çok önem kazanır. Hatta ilaveten, insan zihninin yapısı üzerine felsefi tartışmaların da bu konuya dâhil edilmesi gerekir. Bu yüzden, Tanrı’nın evrene müdahalesi konusunda karşımıza çıkan “mucize” sorununu işlemekle yetinip, “özgür irade” sorununa girmeyeceğiz. Bu ikinci sorun, kuantum kuramı ve zihin felsefesi gibi diğer başlıkların da hep beraber irdelendiği bir bağlamda ele alınmalıdır.

Entropi yasası hem doğruluğunda tartışma olmayan bir yasadır, hem de Tanrı-evren ilişkisine bakışımıza yeni boyutlar getirecek niteliktedir. Newtoncu, Einsteincı, Heisenbergçi ve Prigogineci fizik anlayışlarının hepsiyle barışık bir yasadan felsefi sonuçlar çıkartmaya çalıştığımızın altını çizmekte fayda görüyoruz. Teist dinlerin kendileri dışında hemen herkese karşı tarih boyunca savundukları, evrenin bir başlangıcı ve sonu olduğuna dair kozmolojik ve ontolojik iddia, bu yasa ile bilimsel temel kazanmıştır. Evrenin ezeli ve ebedi olmaması ise, varlığın açıklamasının evren içinde kalınarak yapılamayacağı anlamını taşır. Entropi yasasının hem varlığı, hem evrenin başlangıç entropisindeki olağanüstü hassas ayar, hem de farklı canlıların bedenlerindeki entropi artışına rağmen canlılığın mümkün olmasını sağlayan farklı düzenlemeler, teizmin, Tanrı kanıtlamalarında en sık kullandığı delil olan tasarım deliline/teleolojik delile önemli destek sağlamıştır. Ayrıca evrende olasılıksal bir işleyişin olduğunu gösteren bu yasa, olasılıkların bilinçli seçimiyle, mucizelerin doğa yasaları ihlal edilmeden gerçekleşmesinin mümkün olduğunu gösterdiği için de teizm ve din felsefesi açısından önemlidir. Felsefi açıdan ilginç sonuçlara yol açan entropi hakkında kısa bir şiirle makalemizi bitirmek istiyoruz:

Entropi;
Katı ve ironik,

Tavizsiz ve olasılıkçı,
Sonun ve başın habercisi, Düzensizlik ve düzen sebebi, Determinist ve mucizeye imkândır. Entropi;
Kimine yeis kimine de ümittir.

II. DİN FELSEFESİ AÇISINDAN İZAFİYET TEORİSİ

ÖZET

Modern fiziğin makro âlemde (atom-üstü seviyede) en önemli teorisi izafiyet teorisidir. Fizik açısından bu kadar önemli olan bu teorinin felsefî açıdan da pek çok kayda değer sonucu olmuştur. Bu makalede önce izafiyet teorisi kısaca tanıtılacak, sonra bu teorinin felsefî sonuçlarından sadece din felsefesi açısından önemli gördüğümüz birkaçına değinilecektir. İlk olarak izafiyet teorisinin, postmodernizmin en merkezi görüşlerinden olan 'değerlerin izafiliği' ile bir ilgisi olup olmadığı irdelenerek, 'değerlerin izafiliği' ile bir ilgisi olmadığı gösterilmeye çalışılacaktır. İkinci olarak bu teorinin milyarlarca yıllık zaman süreçlerini önemsizleştirmesinin, Tanrı-evren ilişkisini anlayış tarzımıza ne şekilde açılımlar getirebileceği ele alınacaktır. Son olarak ise bu teorinin, tektanrıcı dinlerin bazı inançlarının anlaşılma tarzına sağlayabileceği katkılar incelenecektir.

İZAFİYET TEORİSİNİN ORTAYA KONMASI

20. yüzyıla Newton fiziğinin hâkimiyeti altında girildi. Bu fizik anlayışına göre uzay ve zaman, birbirlerinden ayrı ve mutlaktılar. Zaman; uzayın her yerinde ve tarihin her döneminde, çekim gücü, hız ve kendi içinde gerçekleşen olgulardan tamamen bağımsız olarak akan, her gözlemci ve uzayın her noktası için aynı şekilde geçerli, ontolojik yapısı mutlak ve evrensel olan bir varlık olarak kabul ediliyordu. Newton'un çizdiği evren tablosu, deneylerle ve gözlemlerle başarılı şekilde uyum gösterdiği ve sağduyuyla da uyumlu olduğu için ciddi hiçbir muhalefetle karşılaşmadan doğa bilimlerinden sosyal bilimlere, felsefeden teolojiye kadar hemen hemen bütün çalışma alanlarına kayda değer etkilerde bulundu. 19. yüzyılın sonunda birçok bilim insanı, kozmolojideki temel anlayışın artık hiç değişmeyeceğini, ancak ayrıntılarda yeni bilgilerin elde edilebileceğini düşünüyorlardı.

20. yüzyılın hemen başlarında bu anlayış sarsıldı ve fizik alanında çok önemli gelişmeler yaşandı. Einstein, 1905 yılında, yirmi altı yaşındayken, 'özel izafiyet teorisi'ni *(special theory of relativity)* ortaya koydu. Aslında Newton'un yaklaşımı gözlenen birçok hareketi rahatça açıklıyordu, ancak çok hızlı hareket eden cisimlerin hareketini açıklayamıyordu. Özel izafiyet teorisi ile çok hızlı hareket eden cisimlerin hareketinin matematiksel açıklamasının yanında, kütlenin hızla beraber arttığı ve madde ile enerjinin karşılıklı olarak dönüşümü de gösterildi.[70]

Daha önce termodinamiğin birinci yasası 'enerjinin korunumu yasası' ve 'maddenin korunumu yasası' olarak, enerjinin ve maddenin ayrı ayrı ele alınmalarıyla ifade ediliyordu. Fakat Einstein'ın ünlü *E=m.c*[71] (Enerji = Kütle x Işık hızının karesi) formülüyle, birbirlerinden bağımsız görünen bu yasalar birleştirildi.[2] Bu yaklaşımla enerji ve kütle, farklı ülkelerin para birimleri gibi ele alınmaya başlandı; değerleri birbirlerinden farklı olsa da birbirleriyle ilişkilerini gösteren bir formül ($E=m.c^2$), yani kur oranı vardı. [72]

Einstein, 1915 yılında ise 'genel izafiyet teorisi'ni *(general theory of relativity)* ortaya koydu. Einstein bu kez kütlesel çekim kuvvetini de işin içine kattı ve bu kuvveti; o güne dek sanıldığı gibi uzay-zamanın düz olmayıp, kütle ve enerjinin dağılımından dolayı 'eğri' olmasıyla açıkladı.

Genel izafiyet teorisine göre cisimler dört boyutlu uzay- zamanda her zaman doğru çizgiler üzerinde gitmelerine karşın üç boyutlu uzayda bize, eğriler çiziyorlarmış gibi görünürler.[73]

Bu yaklaşıma göre, Dünya'mıza yakın yerde uzayı en fazla Güneş çökerttiği için, Güneş'in oluşturduğu 'uzay-zaman çukuru'nun etrafındaki eğrilikte dönmekteyiz.

İzafiyet teorisiyle madde ve enerji birleştirildiği gibi uzay ve zaman da birleştirildi. Böylece evrenin; hiç olmadığı kadar bütünleşmiş, dinamik ve her şeyin irtibatlı olduğu bir tablosu ortaya çıktı. Bu teorinin en önemli felsefî ve teolojik sonuçları ise zamanın -bilimsel olarak- izafî olduğunun gösterilmesiyle ilgilidir. Aristo ve Newton'un fiziklerindeki mutlak ve kendi içinde oluşan olaylardan etkilenmeyen 'bağımsız zaman' kavramı; bu teoriyle, hız ve kütlesel çekimden etkilenen 'elastiki zaman' kavramıyla yer değiştirdi. Bu teorinin sonuçlarını göstermek için en sık kullanılan örneğe göre: (eğer ikiz kardeşlerden biri, ışık hızına yakın bir hızla uzay yolculuğuna çıkar ve kardeşi Dünya'da kalırsa; geri döndüğünde ikizini kendisinden daha yaşlanmış bulur.[74] Bu, her insanın 'kendine özel' zamanı bulunduğu, önceden zannedildiği gibi evrendeki zamanı gösterebilecek 'evresel bir saat'in olamayacağı anlamını taşır. Bu teoriye göre, eğer ışık hızına yakın seyahat etmeyi becerebilseydik; bizim geçirebileceğimiz birkaç yıllık seyahatin sonunda Dünya'ya dönüşümüzde, Dünya'mızın birkaç yüzyıl sonrasına tanıklık edebilirdik.[75]

İlk defa duyulduğunda birçok kişiye inanılmaz gelen bu teorinin önermeleri; paradoksları çözen matematiksel yapısının yanında, deneylerle ve gözlemlerle de desteklenmştir. 'Bükülmüş uzay- zaman'la ilgili öngörü ilk olarak 1919 yılında, bir Güneş tutulması sırasında, Einstein'ın öngörülerine uygun şekilde Güneş'in yakınından geçen bir yıldızdan gelen ışığın büküldüğünün belirlenmesiyle gözlemsel destek kazanmıştır.[76] Zamanın izafiliğine dair öngörü ise birbirine senkronize edilen saatlerin, uçaklarda uzun yolculuklara çıkarılması ve dönüşte saatlerin karşılaştırılması gibi yöntemlerle test edilmiş ve doğrulanmıştır.[77] Işık hızına yakın hızda yolculuk yapılması veya Güneş'in yüzeyine insan gönderilmesi mümkün olamadığından; zamanın izafiliğiyle ilgili deneylerde

ancak saniyenin milyonlarda birlik dilimlerinde izafiyet gözlemlenebilmektedir ama bu bile ‘zamanın mutlaklığı’na dair anlayışın düzeltilmesi gerektiğini göstermektedir. Daha birçok deney ve gözlemle bu teori doğrulanmış, Dünya’nın hemen hemen bütün ünlü fizikçileri bu teorinin makro âlemdeki otoritesini kabul etmişlerdir.[78]

İZAFİYET TEORİSİ VE DEĞERLERİN İZAFİLİĞİ

20. yüzyıla damgasını vuran en ünlü düşünce akımlarından biri postmodernizmdir. Dinlerin "Tanrı dinler aracılığıyla gerçeği gösterir" iddiasına karşı, aydınlanma dönemindeki gelişmelerle "Sadece bilim gerçeği gösterir" iddiasını konumlandıranlar oldu. Postmodernist yaklaşımı ise "Evrensel gerçeklik yoktur, ancak herkesin kendi doğruları vardır" ifadesinin açıkladığını söyleyebiliriz. Postmodernizm 20. yüzyıla damgasını vursa da bu görüşün Protagoras, Gorgias gibi Eski Yunan'da; Hume ve Kant gibi aydınlanma döneminde öncüleri olmuştur. Genel postmodernist eğilim; doğrunun sosyal bir inşa olduğunu, objektif gerçekliğin gösterilmesinin mümkün olmadığını savunmak yönündedir.

Postmodernist yaklaşımı savunanlar; fiziği sosyal bilimler için model olarak alanlara karşı, sosyal bilimleri fizik için model olarak önermişlerdir.[79] Thomas Kuhn fiziğin ve diğer doğa bilimlerinin belirli bir paradigma içinde üretildiğini ve belirli bir paradigma içinde üretilen bilgilerin ancak o paradigma içinde değerlendirilebileceğini, dolayısıyla bilimsel bir bilginin evrensel bir gerçekliği olduğunun iddia edilemeyeceğini ifade etmiştir.[80] Bilimsel bilgilerin evrenselliğini reddeden bu görüş, postmodernist yaklaşımı savunan birçok kişi tarafından benimsenmiştir. Kuhn, bilgi anlayışında realizmin yerine izafiyeti ve rasyonelliğin yerine sosyolojiyi geçirmiştir. Modernizmin, bilimin özel bir yöntemi olan rasyonel bir uğraş olduğunu savunan yaklaşımına karşı Kuhn; bilim insanlarını etkileyen sosyolojik faktörlerle bilimsel aktiviteyi açıklamıştır.[81]

Gerçekliğin bireye, kültüre veya paradigmaya göre izafî olduğunu söyleyen görüşlerle izafiyet teorisi arasında ilişki kuranlar olmuştur. Bu ilişkiyi kuranların bir kısmı, izafiyet teorisinin, 'değerlerin izafî olduğu' görüşünü; zaman ve kütle gibi unsurların izafiliğini göstererek, desteklediğini söylemektedirler. Oysa anlaşılması önemli olan husus; bu teorinin zaman, uzay, kütle gibi mutlak zannedilenlerin izafiliğini göstermesine karşın ışığın hızı ve daha da önemlisi doğa yasalarının evrensel olduğunu ifade etmesidir.[82]

Bu teoriye göre ışığın hızı ve doğa yasaları; zenciye veya beyaza, erkeğe veya kadına, Avrupalıya veya Ortadoğuluya, milattan önce

yaşayanlara veya günümüzde yaşayanlara göre değişmez, herkes, her yer ve her dönem için aynıdır.[83] Oysa postmodernist yaklaşıma göre, doğa yasalarının herkes ve her yer için geçerli 'objektif gerçekliği' olduğuna inanmak mümkün değildir. Bu yüzden bizce, izafiyet teorisi ile postmoderniteyi yan yana konumlandırmak yerine karşı karşıya konumlandırmak daha doğru olacaktır. Çünkü izafiyet teorisi; evrenin anlaşılabilirliğini, matematiksel yasalarla evrenin tarif edilebileceğini ve evren hakkında evrensel (izafi olmayan) açıklamaların doğa yasalarıyla yapılabileceğini en başarılı şekilde ortaya koyan teorilerden biri olmuştur.

İzafiyet teorisinin nedensellik ve determinizm ile ilgili anlayışları kökten değiştirdiğine ve evrenin anlaşılırlığını sağlayan bu ilkelerin bu teoriyle geçersiz olduğuna dair görüşler de hatalıdır. Determinizm ve nedensellik için önemli olan her olgunun kendisinden önceki bir sebeple belirleniyor olmasıdır. İzafiyet teorisi zamanın izafiliğini göstererek 'önce' ve 'sonra' kavramlarında köklü değişiklikler yapmış olsa da bu teoriye göre nedensellikle birbirine bağlı olayların oluş sırası evrendeki her gözlemciye göre aynıdır: Hiçbir gözlemci evrendeki bir 'sonuç'un 'neden'den önce gerçekleştiğini ileri süremez.[84] Zamanın izafîliğinden dolayı 'önceki' ve 'sonraki' zamansal mesafelerin izafî olduğu anlaşılsa da izafiyet teorisine göre önceki olaylar sonrakileri belirler ve gelecek hakkında bu yüzden öngörüde bulunmak mümkündür.[85]

Evreni kavrayışımız, evrenin yasalara bağımlı olmasının sebep olduğu düzenliliğe ve determinizme bağımlıdır. İzafiyet teorisi, bu kavrayışa hizmet eden, evrenin yasalara bağımlılığını ve determinizmin bu yasalar çerçevesinde işlediğini gösteren bilimsel bir teoridir.

Ayrıca izafiyet teorisinin 'gerçekliğin zihinsel olduğu'nu gösterdiğini, bunun ise postmodernist temel yaklaşımı desteklediğini söyleyenler olmuştur. Bu yanlış anlayışa yol açan sebep, izafiyet teorisinde 'her gözlemcinin değişik saati' olduğu şeklindeki ve benzeri ifadeleridir. Oysa bu teoride, ışığa yakın hızda seyahat ettirilecek insanlar dışında, saatler veya metreler veya kameralarla da ölçümler yapıldığı takdirde izafî sonuçların elde edileceği söylenir. Sonuçta bu teorinin 'gerçekliğin zihinsel olduğu' veya 'izafiliğin zihinsel olduğu' şeklindeki iddialarla hiçbir alakası yoktur.[86] Kant'ın iddia ettiği gibi, zihnin evrene düzeni ve matematiksel

yapıyı yüklediği, fakat düzeni ve matematiksel formülleri evrenden okumadığı görüşünü de izafiyet teorisi desteklemez.[87] Tam tersine izafiyet teorisi ile insan zihninden bağımsız olarak evrende düzen olduğu ve matematiksel formüllerle bunun açıklanabileceği ortaya konulur.

Barbour, Newton ile beraber Einstein'ı da 'klasik realizm' *(classical realism)* anlayışına sahip olan kişilerden biri olarak sınıflandırır.[88] Klasik realistler, matematiksel modellerin, 'kendi içinde evren'i gerçekliğiyle anlamamıza olanak tanıdığını savunurlar; yani zihinden bağımsız olan ve zihnin anlayabildiği bir gerçekliğin varlığını savunurlar. Bu teoriyi ortaya atan Einstein, gerçekliğin zihin dışında varlığını ve bu gerçekliğin ulaşılabilirliğini savunmuştur; bu da, bu teoriden, 'gerçekliğin salt zihinsel olduğu' sonucunun çıkartılması gerektiğine dair iddianın yanlışlığını gösteren örneklerden biridir.

Postmodernist yaklaşımı benimseyenler 'gerçekliğin izafîliği'ni savundukları ve bilimin 'objektif gerçekliğe' ulaşma imkânını reddettikleri için, bilimsel bir teorinin kendi fikirlerini desteklediğini söylerlerse çelişkiye düşerler. Çünkü bunu yaparlarsa, gerçekliğe ulaşmakta otoritesini reddettikleri bilimin, kendi görüşlerini 'doğrulamakta' otoritesini kabul etmiş olurlar. İzafiyet teorisinin, çok güvenilen Newtoncu yaklaşımda önemli düzeltmeler yapmak suretiyle, kozmolojinin aşağı yukarı bitmiş bir proje olduğu görüşünü sarstığı ve böylece bilim insanlarının kendilerine ve dönemlerinin bilim anlayışına aşırı güvenlerinin hatalı olabildiğini gösterdiği doğrudur. Bu açıdan olaya bakılırsa, izafiyet teorisinin dolaylı olarak postmodernizme hizmet ettiğini söylemek mümkündür. Fakat yine de bu teorinin postmodernizmi desteklediğine dair bilimsel ve felsefî çıkarımlar hatalıdır. Demokratik anlayışın faşizme Nazi örneğinde hizmet ettiği doğrudur, fakat demokratik anlayışın faşizmle uzlaşmaz olduğu da doğrudur; aynı şekilde izafiyet teorisi postmoderniteye hizmet etmiş olsa bile 'izafiyet teorisi ile postmodernizm', 'demokrasi ile faşizm' kadar uzlaşmazdır.

Ayrıca izafiyet teorisinden değerlerin izafî olduğu görüşüne geçiş yapanların yaptığı önemli bir hatanın da altını çizmek gerekir. Doğa bilimleri olgularla ilgilidir, etik ise normatiftir. İzafiyet teorisi doğa hakkında bir teori olduğundan olan (is) ile ilgili bilgi verir, diğer yandan 'değerler' etik alan yani olması gereken (ought) hakkındadır. David

Hume'un da dikkat çektiği gibi olandan olması gerekene geçiş yapmak; doğadaki gözlemlerimizi, doğa hakkındaki yargılarımızı bunlarla bir alakası olmayan etik alanı için temel yapmak hatalıdır.[89] Olandan olması gerekenin üretilmesine felsefede 'doğalcı yanlış' *(natural fallacy)* denilir ve bilimsel bir teoriden etik alanında sonuçlar çıkarmaya kalkan herkes bu eleştiriyle karşılaşır.[90]

İZAFİYET TEORİSİ VE TANRI-EVREN İLİŞKİSİ

İzafiyet teorisi ortaya konmadan önceki uzun dönemde, önce Aristoteles ve sonra Newton fiziğinde etkisiyle durağan bir evren modeli fiziğe hâkimdi. Ateistlerin hemen hepsi, ezelden beri bugünkü gibi var olan bir evreni öngörüyorlardı, tektanrıcı dinlere inananlar ise Tanrı'nın evreni aşağı yukarı bugünkü haline benzer bir şekilde yarattığını düşünüyorlardı.[91] Evrenin başlangıcı olup olmadığı meselesi hakkındaki akıl yürütmeler ise daha ziyade felsefî-mantıkiydi;[92] hiç kimse bu konuda bilimsel bir görüşün ortaya konabileceğini ummuyordu.

1920'li yıllarda birbirlerinden bağımsız olarak Alexander Friedmann ve Georges Lemaitre, izafiyet teorisinin formüllerinden hareketle evrenin genişlemesi gerektiğini gösterdiler.[93] Bu, Big Bang teorisinin ortaya konmasının ilk adımı oldu; daha sonra yapılan birçok deney ve gözlem bu teoriyi destekledi,[94] böylece hiç umulmadık şekilde kozmogoni (evrenin kökeni) alanında bilimsel bir teori ortaya çıktı. Tanrı-evren ilişkisinde, evrenin yaratılmış olup olmadığı en temel meselelerden biridir. 'Yaratılmış evren' fikri, evrenin Tanrısal bilinç ve kudretle meydana geldiğini, natüralizmin en temelinden yanlış bir felsefî görüş olduğunu gösterir. Günümüzde bu konuyla ilgili tartışmalar daha çok Big Bang teorisi ile ilişkili başlıklarda yapılır; bu teorinin üzerine bina edildiği teorik temel ise izafiyet teorisine dayanır. Bu teoriler, yoktan varlığa geçişin nasıl olduğunu göstermez; fakat evrenin başlangıç anını göstererek, tektanrıcı dinlerin, 'ezelî evren' fikrini savunan materyalist-ateistlere karşı savundukları 'başlangıçlı evren' görüşünde ileri sürülen 'başlangıç' anını[95] göstermelerine olanak tanır.

İzafiyet teorisine dayanılarak, evrenin başlangıç anının sadece maddî evrenin değil aynı zamanda 'zaman'ın da başlangıcı olduğu söylenebilir. Çünkü daha önce kısaca anlatıldığı gibi uzay ve zaman ayrılmaz bir bütündür; genişlemekte olan uzayı başlangıcına doğru geri götürürsek, bütün evrenin tek bir noktada çöküşüyle karşılaşırız. Bu noktada uzay yok olduğundan, artık zamandan bahsetmenin de bir anlamı kalmaz. Bu yüzden evrenin başlangıcını evrenin 'yaratılış anı' olarak gören teistlerin birçoğu, bu anın zamanın da başlangıcı/yaratılışı olduğunu söylemişlerdir. Daha

önceden uzayla zaman birbirlerinden bağımsız varlıklar olarak kabul edildiklerinden; Newton fiziğinin bir takipçisi şu soruyu sorabilirdi: “Tanrı evreni yaratmadan önce ne yapıyordu?” İzafiyet teorisine göre ise evrenin başlangıcından önceki zamanlar tanımsız olduğu için, burada neyin gerçekleştiğini sormak anlamsız olmaktadır.[96] Bu yüzden Tanrı ile ilgili bahsedilen soru da anlamsızdır.

İzafiyet teorisi, Tanrı’yı sonsuz zamandan beri var olan bir varlık olarak tarif eden yaklaşımların yerine Tanrı’yı ‘zaman üstü’ veya ‘zamana aşkın’ veya ‘zamansız’ olarak tarif eden yaklaşımların savunulmasına güç vermiştir. ‘Tanrı’nın zamansızlığı’ ile ilgili fikirler din felsefecileri arasında yoğun bir tartışma konusu olmaya hâlâ devam etmektedir.[97] Bu konuyla ilgili tartışmalarda, farklı fikirlere sahip felsefecilerin tümü, yaklaşımlarında izafiyet teorisinin verilerini göz önünde bulundurmak zorunda olduklarının farkındadırlar. Artık ‘Tanrı’nın zamansızlığı’ görüşüne karşı ileri sürülen görüşler bile Tanrı’nın bu evrenin zamanı ile aynı şekilde akan bir zamana tâbi olmadığı konusunda hemfikirdirler.

Tanrı’nın zaman ile ilişkisinin, Tanrı’nın evrene müdahalesi ile ilgili felsefi problemlerde göz önünde bulundurulması önemlidir. Aslında zamanın izafî olduğunun anlaşılması bu konuyla ilgili birçok felsefî problemin çözümüne önemli katkılarda bulunabilir. Örneğin Leibniz’in, Tanrı’nın ‘baştan müdahale’ ile evrendeki her şeye müdahalelerini gerçekleştirdiğine dair yaklaşımını[98] ve Malebranche’ın Tanrı’nın her an her şeye müdahale ettiğine dair yaklaşımını (vesilecilik) ele alalım.[99] Bu iki yaklaşımı birbirine karşıt yaklaşımlar olarak konumlandıranlar olmuştur, hatta Leibnizci yaklaşımı deizm olarak niteleyenler de vardır. Modern kozmoloji ile Leibnizci yaklaşımı bir arada ele alırsak, Tanrı’nın 15 milyar yıl önce yaptığı bir müdahale ile evrenin her anına ve her yerine müdahalelerde bulunduğunu söylemiş oluruz. Sonuçta bu yaklaşım ile Malebrancheçı yaklaşım arasındaki temel fark 15 milyar yıllık zaman mesafesindedir. Fakat izafiyet teorisiyle zamanın izafî olduğu ve Tanrı’nın bu evrenin zamanına bağımlı olamayacağı anlaşıldıktan sonra, söz konusu 15 milyar yılın ciddi bir önemi kalmamıştır. Bizim için 15 milyar yıl süren zaman süresinin Tanrı için bir an gibi olduğunu düşünebiliriz. Nitekim Dünya’dan ışık hızına yakın süratle hareket eden bir uzay gemisine binen

herhangi bir kişinin, Dünya takvimine göre birkaç yüzyıl sonra geri döndüğünde sadece birkaç yıl yaşlanmış olmasının; izafiyet teorisine göre gayet normal bir fiziksel olgu olduğunu hatırlayalım. İnsanlar için bile izafî zamanlı evrende böylesi olgular fizik yasalarına göre mümkün olunca; ‘zamanın ve fizik yasalarının yaratıcısı’ olan bir Tanrı anlayışına sahip kişiler, milyarlarca yıllık zaman süreçlerini rahatlıkla Tanrı için bir an hükmünde kabul edebilirler. Böylesi bir anlayışın sonucunda Leibnizci yaklaşım ile Malebracheçı yaklaşım arasında önemli bir fark kalmaz. Teizm için aslolan ‘müdahalelerde bulunan bir Tanrı’ anlayışının savunulmasıdır. İzafiyet teorisi ‘baştan’ ve ‘her an’ arasındaki zaman farkını önemsizleştirmiştir, bu yüzden Leibnizci yaklaşımı; evrendeki oluşumlardan habersiz, evrenle irtibatı zayıf veya ilişkisi hiç olmayan bir Tanrı anlayışını ifade eden ‘deizm’ ile karıştırmanın hatalı olduğu iyice anlaşılmıştır. Teizm, evrene aşkın olmasına rağmen her yerine müdahalelerde bulunan bir Tanrı anlayışını kabul ettiği gibi; zamana aşkın olmasına rağmen zamanın her anına müdahalelerde bulunan bir Tanrı anlayışını da kabul edebilir.[100] Tektanrıcı dinler için önemli olan Tanrı’nın tüm isteklerden ve oluşumlardan haberdar olması ve bunlara dilediği gibi cevaplar verip müdahalelerde bulunabilmesidir.

Tanrı’nın evrene müdahalelerinde zamanın izafiliği göz önünde bulundurulursa ‘mucizeler’ ve ‘kader’ konuları için de yeni açılımlar sağlanabilir. Tanrı’nın evrene müdahalelerinde (özellikle ‘mucize’ olarak nitelendirilenlerde) doğa yasalarını ihlal edip etmediği filozoflar arasında tartışma konusu olmuştur. Doğa yasalarının ihlal edilmesine sırf natüralizm adına değil, Spinoza ve Schleiermacher gibi teolojik yaklaşımları adına karşı çıkanlar da olmuştur.[101] [102] Teolojik sebeplerle karşı çıkışlarda, genelde, doğa yasalarının Tanrı’nın Doğası’nın bir sonucu olduğu ve Tanrı’nın kendi Doğası’na aykırı bir fiil gerçekleştirmeyeceği için, doğa yasalarını ihlal eden anlamda ‘mucizeler’in olamayacağı savunulmuştur. Biz bu anlayışın tutarlı olmadığını, çünkü hem tam anlamıyla doğa yasalarının ne olduğunu bilemediğimizi hem de Tanrısal yasaların (İslami anlayış açısından *Sünnetullah* da denilebilir) bilinen doğa yasalarını kapsayan daha geniş yasalar olabileceğini düşünüyoruz. Fakat eğer Kutsal Metinler’de bahsedilen ve ‘mucize’ olarak nitelendirilen olayların, doğa yasaları ihlal edilmeksizin nasıl gerçekleşmiş olabileceği konusunu

incelersek karşımıza çıkan alternatiflerden biri; Tanrı'nın baştan gerekli müdahaleleri yaptığını (Leibnizci yaklaşıma benzer şekilde) ve günü gelince 'mucize' olarak nitelendirilen olayların hiçbir doğa yasası ihlal edilmeksizin gerçekleştiğidir. Örneğin buna göre, Tanrı, baştan, Lût Kavmi'nin Hz. Lût'un getireceği mesajı inkâr edeceğini bildiğinden, müdahaleleri öyle bir şekilde yapmıştır ki Dünya'da Hz. Lût'un yaşadığı yerde ve gerekli tarihte Lût Kavmi'ni yok edecek doğal afeti, hiçbir doğa yasasını ihlal etmeksizin -doğa yasalarını baştan müdahale ile 'araçsal sebep' olarak kullanarak- oluşturmuştur. Bu yaklaşımda, nasıl usta bir bilardocu birçok hamle sonrasını ilk vuruşunda hesaplayıp vuruşunu yapıyorsa;

Tanrı'nın baştan bütün olayları ve ihtiyaçları hesaplayıp bir seferde gerekli her şeye müdahalelerini gerçekleştirdiği söylenir. İzafiyet teorisi, Tanrı'nın baştan her şeyi ayarladığını söyleyen bu yaklaşımla 'mucizeler'in gerçekleştiği dönem arasındaki zaman farkını önemsizleştirdiği için, artık böylesi bir anlayışı savunmanın daha kolay olduğu söylenebilir.

İzafiyet teorisinin 'zaman' kavramında yaptığı zihniyet devrimi, kader konusu için de yeni açılımlara sebep olabilir. Kader konusu ile ilgili olarak, genelde, sonsuzca geriye giden bir nehir gibi düşünülen zaman kavramının 'başına' Tanrı konur ve sonra Tanrı'nın, her şeyi bu 'başlangıçta' bilmesine rağmen neden insanların yaptıkları fiillerinden mesul oldukları gibi sorular sorulur. İzafiyet teorisi ile zamanın izafîliği gösterildiği için; Tanrı'yı zamanın başlangıcına koyan anlayışın yerine Tanrı'yı 'zamana aşkın', 'zaman üstü' bir konumda düşünmenin daha doğru olacağı söylenebilir. Kader konusunun anlaşılması için ileri sürülen kimi çözüm önerilerinde 'Tanrı'nın geleceği bilmesi' ile 'Tanrı'nın geleceği belirlemesi'nin ayrı tutulması ve Tanrı'nın geleceği bilmesinin, insanların fiillerini cebren oluşturmasından kaynaklanmadığı söylenir. Bu yaklaşım İslam düşüncesinde "İlim mâlûma tâbidir" şeklinde ifade edilmiştir.[103] Eğer Tanrı 'zaman üstü' diye düşünülürse, Tanrı'nın geleceği 'bilmesi' ile 'belirlemesi' arasında olduğu düşünülen paradoksu kavrayış tarzımıza yeni açılımlar gelebileceğini düşünüyoruz. Çünkü artık 'bilme' olayı milyarlarca yıl geride olan bir hadiseden ziyade 'zaman üstü' bir boyutta gerçekleşen bir hadise olarak tahayyül edilecektir. İzafiyet teorisinin kader konusu ile ilgili tüm sorunları çözeceği şeklinde bir kanaatte olmadığımızı da

belirtmek istiyoruz. Bizce bu sorun doğa bilimlerindeki hiçbir teoriye dayanarak çözülemez,[104] çünkü teistler,

Tanrısal irade ile insan iradesi arasındaki sınırı çizmek ve bunu yaparken insanın sorumluluğunu ve Tanrısal uluhiyeti uzlaştırmak gibi bir güçlükle; ateistler ise kendinden bağımsız fizikî şartların belirlediği maddi bir varlık olan insanın, bu fiziksel belirlemeye rağmen ne kadar ve ne şekilde özgürlüğünden bahsedilebileceği gibi çözülmesi imkânsız gözüken bir güçlükle karşı karşıyadırlar. İzafiyet teorisi ile evren hakkında artan bilgimiz bu paradoksları çözmeye yetmez ama ‘kader’ ile ilgili konuda göz önünde bulundurulması önemli bir husus olan ‘zamanın ontolojik mahiyeti’ne bu teorinin getirdiği yeni bakış açısının, bu konuyla ilgili olarak sağlayabileceği yeni açılımlar da yadsınmamalıdır.

İZAFİYET TEORİSİ VE TEKTANRICI DİNLERDEKİ İNANÇLAR

İzafiyet teorisinin özellikle zamanın ve uzayın izafiliğini göstermesinin, tektanrıcı dinlerin diğer bazı inançlarının anlaşılma tarzına da önemli katkılar sağlayabileceği kanaatindeyiz. Bunlardan biri Dünya'nın ve insanların, evrendeki ve zaman sürecindeki yeri ile ilgilidir. Önce Kopernik ile Dünya'nın evrende merkezî bir konumda olmadığı anlaşılmış, sonra evrende yüz milyarlarca yıldızın var olduğu öğrenilmiş ve bu gelişmeler birçok kişide, Dünya'nın ve içinde yaşayan insanların özel bir konumda olmadıklarına dair bir izlenimin oluşmasına sebep olmuştur. Ayrıca evrenin başlangıç zamanı olarak tespit edilen 15 milyar yıl öncesine nazaran insanların Dünya'da gözükme süresi çok kısadır. Bu olgu da bazılarınca, insanların Tanrı'nın katında özel bir yeri olduğuna dair tektanrıcı dinlerin düşüncelerine aykırı olarak algılanmıştır. "Tanrı insanları yaratmak için neden 15 milyar yıl bekledi" veya "Bu kadar büyük uzayda Dünya'nın önemi ne olabilir" sorularına benzer soruları birçoğumuz duymuşuzdur. İzafiyet teorisi bu sorulara cevap verilmesi için olanaklar sunar. Eğer zaman izafî olmasaydı ve bu evrenin zamanı Tanrı için de geçerli olsaydı, 'Tanrı'nın 15 milyar yıl beklemesi' söz konusu olabilirdi. Fakat zamanın izafiliği gösterildikten ve 'bu evrene aşkın bir Varlık'tan bu evrenin zamanına bağımlıymış gibi konuşmanın hatalı olduğu anlaşıldıktan sonra bu tarzdaki sorular anlamsızlaşmıştır.

Ayrıca izafiyet teorisi kütle ve uzayın izafiliğini de gösterdi. Bu yüzden uzayın büyüklüğüne dayanarak insan varlığını önemsizleştirmeye yönelik argümanlar, zamanın uzunluğuna bina edilmeye çalışılan argümanlarla aynı kategoridedir. İzafiyet teorisi Dünya'nın ve insanların evrende özel bir yeri olduğunu göstermez; fakat insanların ve Dünya'nın yerinin özelliğine karşı 'zamanın uzunluğu'na veya 'uzayın büyüklüğü'ne atıf yapılarak getirilen argümanları geçersiz kılar.[105]

Ayrıca ölen insanların, tektanrıcı dinlerin eskatolojilerinde önemli bir yer tutan 'hesap günü'ne kadar ne yapacakları da birçok kişinin merak konusu olmuştur. Binlerce yıl önce ölen insanların neden kabirlerinde diğer insanlardan binlerce yıl fazla durdukları da sorulabilecek bir sorudur. Zamanın izafiliğinin anlaşılması, bu tarzda sorulabilecek sorulara cevaplar verilmesi için yeni imkânlar sunar. Sonuçta bu şekildeki soruların hepsi

zihinlerde ‘mutlak zaman’ tasarımının var olmasının neticesidir. Eğer zihinlerdeki bu yanlış kavramlaştırma düzeltilirse eski sorulara yeni yaklaşımlarla cevap verilmesi mümkün olabilir. İzafiyet teorisi Dünya’nın ve insanların özel bir yere sahip olduklarını göstermediği gibi bazı insanların kabirlerinde duruş süresinin Tanrısal hikmetini de göstermez. Fakat bu teoriyle, Dünya’nın ve insanların yerinin özelliğine karşı getirilen argümanların yanlışlığı ve binlerce yıl kabirlerde bekleyen insanlarla ilgili sorulan soruların zaman hakkındaki yanlış kavramlaştırmaya dayandığı gösterilebilir.

SONUÇ

Newton fiziğinin hâkimiyeti altında kozmolojinin aşağı yukarı bitmiş bir proje olarak görüldüğü 20. yüzyılın başlarında, Einstein'ın ortaya attığı izafiyet teorisi zaman, uzay ve kütle gibi kavramlarda köklü değişiklikler gerçekleştirdi. Bu değişikliklerin doğa bilimlerinin yanında felsefe ve teoloji alanlarında da önemli yankıları oldu. Fakat bu teoriye dayanarak yapılan bazı felsefi çıkarımlar sağlıklı olmamıştır ve bunların düzeltilmesi gerekir. Bunlardan biri bu teorinin verilerinin, 'değerlerin izafiliği'ne dair postmodernist bakış açısını desteklediğine dair bir iddiadır. Oysa bu teori, ışığın hızı gibi bazı sabitelerin ve daha da önemlisi doğa yasalarının evrenselliğini göstermekte ve 'bilim'in 'objektif gerçekliğe' ulaşılmakta bir aracı olamayacağını iddia eden postmodernist yaklaşımlarla tamamen çelişmektedir. Ayrıca bu teoriden, etik alanıyla ilgili bazı yargılar çıkarılmaya kalkılırsa; olandan olması gerekenin üretilmeye kalkılmasını ifade eden, felsefede 'doğalcı yanlış' olarak bilinen hataya düşülür.

İzafiyet teorisi evren ve zaman anlayışında yaptığı önemli değişikliklerle 'Tanrı-evren ilişkisi'ni anlayış tarzımıza yeni açılımlar getirmemiz için olanaklar sunar. Bu teorinin formülleri sayesinde Big Bang teorisi ortaya konmuş ve tektanrıcı dinlerin olduğunu savundukları 'başlangıcın' gösterilmesi bu teoriyle mümkün olmuştur. Ayrıca bu 'başlangıç'ın sadece evrenin değil, 'zamanın başlangıcı' da olduğu görüşü, bu teorinin zaman anlayışı sayesinde savunulmaya başlanmıştır. Böylece Tann'nın, daha önceden birçok kişinin zannettiği gibi; bizim algıladığımız şekilde bir zaman kavramına tâbi olmaması gerektiği iyice anlaşılmış ve bu, Tanrı-evren ilişkisinin kurulmasında da yeni açılımları mümkün kılmıştır. Örneğin Leibnizci bir anlayışla Tanrı'nın tüm müdahaleleri baştan yaptığını savunanlarla Malebrancheçı bir anlayışla Tanrı'nın her an müdahale ettiğini savunanlar arasında izafiyet teorisi sayesinde ciddi bir fark kalmamıştır. Bu ise Tanrı'nın doğa yasalarını ihlal etmeden nasıl 'mucizeler' yaratmış olabileceği -yarattığı değil- konusunda Leibnizci yaklaşıma benzer görüşlerin daha çok dikkate alınması gerekli alternatifler olması demektir. Ayrıca izafiyet teorisinin gösterdiği 'mutlak olmayan zaman' tasarımı Tanrı'nın 'zaman üstü' olarak tahayyül edilmesini kolaylaştırır; bu ise, Tanrı'nın geleceği 'bilmesi' ile 'belirlemesi' arasında olduğu düşünülen paradoksun çözümlenmesi için yeni açılımlar getirebilir.

Bu teori, ayrıca, evrenin başlangıcından günümüze kadar geçen 15 milyarlık süreye karşın insanların yeryüzünde varlık alanına çıktığı sürenin kısalığına ve uzayın büyüklüğüne karşın Dünya'nın küçüklüğüne vurgu yaparak Dünya'nın ve insanların özel olmadıklarını ileri süren ve tektanrıcı dinlerin bu konudaki inançlarına itiraz edenlere cevap verilmesini mümkün kılar. Çünkü 15 milyar yıllık sürenin uzunluğu ve uzayın mevcut büyüklüğü, eğer uzay ve zaman kavramları mutlak olsaydı ve Tanrı da bizim evrenimizin zamanına tâbi olsaydı, benzer bir çıkarımın konusu olabilirdi; oysa izafiyet teorisinin gösterdiği gibi uzay ve zaman izafidir, bahsedilen sürenin ve büyüklüğün başka bir boyutta çok önemsiz olduğunu ve dolayısıyla süre uzunluğu ve büyüklüklerden bir şeyin önemine dair çıkarımda bulunamayacağımızı söyleyebiliriz. Zamanın izafiliğinin anlaşılması, binlerce yıl önce ölenlerin ahiret yaşamına kadar ne yapacakları gibi 'mutlak zaman' kavramından kaynaklanan teolojiyle ilgili sorulara yeni bakış açılarıyla cevap verilmesini de mümkün kılar. Fizik bilimi açısından çok önemli bir yere sahip olan bu teori felsefedeki ve teolojideki eski sorulara yeni açılımlarla yaklaşılmasına imkân tanımaktadır.

III. KUANTUM TEORİSİ ve TANRI-EVREN İLİŞKİSİ

ÖZET

Modern fiziğin makro âlemle ilgili en önemli teorisi izafiyet teorisi, mikro âlemle ilgili (atom-altı) en önemli teorisi ise kuantum teorisidir. Bu makalede, daha önce doğa bilimlerine hâkim olan determinist evren görüşünün, ilk olarak kuantum teorisiyle nasıl sarsıldığı incelenecektir. Ayrıca bu teorinin 'ontolojik indeterminist' evren yorumunun Tanrı-evren ilişkisine, mucizeler ve özgür irade sorunlarına getirdiği yeni bakış açılarını göstermeye ve bu konudaki farklı görüşleri tartışmaya çalışacağız. Bu makaleyle, kuantum teorisinin Tanrısal müdahaleyi, mucizelerin ve özgür iradenin varlığını ispat ettiğini söylemiyoruz; yani doğal teoloji yapmıyoruz. Fakat modern bilim açısından, Tanrısal müdahalenin ve mucizelerin gerçekleşmesinin imkânsız olduğunu, çünkü bunun, doğa yasalarının ihlal edilmesi anlamına geldiğini iddia eden görüşün, yanlışlığını göstermeye çalışıyoruz. Kısacası 'doğanın teolojisi'nin yapılmasının modern bilimin yasaları çerçevesinde de mümkün olduğunu (bu görüşün bilimsel olarak doğru olduğunu değil) savunuyoruz. Bunu yaparken 'mümkün'ü göstermeye çalışmamızın, 'olan' ile ilgili bir iddia taşımadığını özellikle belirtmek istiyoruz.

LAPLACE’IN BELLİ GELECEĞİ GÖREBİLEN CİNİ

Kopernik, Kepler, Galile ve Newton ile yaşanan süreçte insanlık ilk defa detaylı, sistematik ve bilimsel bir kozmolojiye sahip oldu. Artık evren, matematiksel yasalarla tarif ediliyordu ve bu yasalar evrenin tümünde geçerliydi. Aristoteles’in, bin yıldan uzun bir dönemde hüküm süren, evreni Ay-altı ve Ay-üstü âlem diye bölerek, farklı alanlarda farklı yasaları geçerli gören sistemi, Newton ile tamamen gözden düştü. Evren hakkında bütüncül ve determinist bir görüş benimsendi. Fizikteki bu görüşün felsefe, teoloji ve diğer tüm bilimlerde büyük etkisi oldu; filozoflar ve teologlar yaklaşımlarını fizikteki gelişmelerden etkilenerek şekillendirdi, diğer bilim dalları ise Newton fiziğini örnek alarak kendilerini düzenlemeye uğraştılar.

Newton yasalarının evreni tarif etmekteki başarısından etkilenen Laplace, sistemli bir şekilde bilimsel determinizmi ilk dile getiren kişilerden biridir.[106] Laplace’a göre, evrenin bütün parçacıklarının belli bir andaki konum ve hızlarına dair bütün ayrıntıları bilen üstün bir zekâ *(Laplace’ın cini: Laplace’s demon)*, evrenin geçmişine ve geleceğine dair her şeyi bilebilir. Evreni, kendi dışından müdahale almayan bir alan olarak kabul eden natüralist felsefe ile madde dışında hiçbir cevher bulunmadığını savunan materyalist felsefe ve Laplace’ın determinizmi birleştirilirse; geleceğin, Big Bang’in daha ilk anında belirlendiği sonucuna giden materyalist kadercilik görüşü kaçınılmaz olacaktır. Natüralist felsefe, doğaya dışardan müdahale edilemeyeceğini söyleyerek evrensel determinizmi Tanrı’ya karşı korur; materyalizm ise ruhun ayrı bir cevher olamayacağını söyleyerek determinizmi evren içindeki varlıklara karşı da korur. Descartes, hayvanların, insan ürünü makinelerden çok daha üstün olsalar da birer otomat olduklarını[107]; yani madde dışında bir cevher taşımayan, determinist yasalara bağlı varlıklar olduklarını savunmuştu. Descartes’tan etkilenen[108], fakat felsefesini Descartes’ın madde-ruh dualizmine karşı geliştiren La Mettrie gibi filozoflar ise insanı da makine saydılar. Maddeden farklı bir cevherin varlığı (Tanrı veya ruhu), ‘Laplace’ın cini’nin tahminini, maddî evrendeki varlıkları ve determinist süreci etkilemek suretiyle bozabilir.[109]

Burada asıl ilginç olan husus, Laplaceçı bir ontolojinin, geleceğe dair tüm olayların en baştan belli olduğuna dair materyalist bir kaderciliğin içinde olduğudur. Natüralist-determinist evren anlayışı içinde, evrende takip edilen süreçte alternatif bir yolun gerçekleşmesinin ontolojik statüsü imkânsızlığa eşittir; bu evren anlayışında, şu anda elinizdeki makalenin bu sayfalarını tutarken parmaklarınızın tam olarak tutuş şeklinin de, şu saniyenin içinde okumakta olduğunuz cümlenin de, farklı olması imkânsızdır: 'Laplace'ın cini' bundan bir milyar yıl önce hesap yapsa hem bu sayfayı tutuş şeklinizi çizebilirdi, hem de bu cümleyi okuyacağınız anı saniyesiyle size bildirilebilirdi. Sartre gibi filozofların, 'insanın kendini inşa ettiğine'[110] dair iddiaları, determinist-materyalist ve natüralist bir felsefî inancın, zaruri mantıkî sonucu olan evren tasarımı açısından sadece yanılgıdır. Böylesi bir evrende, 'Laplace'ın cini'nin tüm geleceği görebilecek olması da bu yanılgıyı gösterir. Teizm içinde de kaderci görüşler olmuştur; İslam düşüncesindeki Cebriye mezhebi ve Hıristiyanlık'taki Lutherci görüş bu yöndedir. Fakat teizmin ontolojisi geniş imkânlar sunmuştur; örneğin, Tanrı'nın özgür olmasına vurgu yapılarak, dilerse Tanrı'nın kendisi gibi özgür kullar yaratabileceği ve maddî bir cevher olmayan ruhun bir özgürlük alanı (determinizmden serbest alan) olduğu söylenmiştir. Ayrıca ruh ayrı bir cevher olmasa da, maddenin insan beyni şeklinde organize olunca, zuhur eden *(emergent)* bir özellik olarak özgür iradeye sahip olunduğu bile söylenebilir.[111]

İslam düşünce tarihinde Mutezile ve Hıristiyanlık'taki Katolikliğin insanın özgür iradeye sahip olduğunu savunmaları, teizmin ontolojisinin sunduğu geniş imkânlardan kaynaklanır: çünkü Tanrı için her şey mümkündür.[112] Teizmdeki özgür irade iddiaları, yanlışlanamayan ve doğrulanamayan bir iddia olarak bilimsel değildir. Fakat tersi gösterilemediği için (çünkü insan zihninin yapısı ve işleyişi hala gizemini korumaktadır; bu da insanın ve iradesinin,'neliği' açısından inceleme konusu olmasını imkânsız kılar), bu iddiayı saçmalığa indirgemek *(reductio ad absurdum)* de mümkün değildir. Diğer yandan determinist ve tek cevherin madde olduğunun iddia edildiği dolayısıyla materyalist bir ontolojinin kabul edildiği bir evrende, hep belli sebepler belirli sonuçları belirleyeceğinden, herhangi bir özgür sebebin (özgür iradenin varlığı özgür

sebepler anlamına gelir) varlığına dair iddia mantıksal açıdan rahatlıkla saçmalığa indirgenebilir.

KANT'TAN SPİNOZA'YA DETERMİNİSTİK EVREN ANLAYIŞININ YOL AÇTIĞI SORUNLAR

Kant, Laplace'tan önce, Newton'la kemaline ermiş deterministik evren anlayışının insan özgürlüğüne çıkaracağı sorunu görmüştü. Nitekim Kant'ın ünlü antinomilerinin üçüncüsünde, determinizmin özgürlüğe yer bırakmayacağı işlenir.[113] Kant, saf aklın özgürlüğü ispatlayamayacağı kanaatindedir, ama ahlak teorisinin temelini oluşturacak 'kategorik buyruk' için özgürlüğe muhtaçtır.[114] Sonuçta özgürlüğün *numen* âlemine ait olduğunu, determinizmin fenomen âlemine ait olduğunu söyleyerek, *antinominin* kendince çözümünü yapar. Kant'ın sisteminde *numen* âlemin rasyonel şekilde anlaşılamayacağını göz önünde bulundurduğumuzda, onun sisteminde özgürlük sorununun rasyonel çözümünün olmadığını görürüz. Fakat Kant pratik aklın saf akla üstün olduğunu söyleyerek Tanrı ve ahiret ile beraber insan özgürlüğünü *postula* olarak ahlak yasası hatırına kabul eder.[115] Böylece Kant yıktığı metafiziğin yerine kendi metafiziğini inşa eder. Burada tespit edilmesi gerekli önemli nokta, Kant'ın tüm sistemini inşa etmesinde Newtoncu determinizmin ne kadar önemli rol oynadığıdır. O, saf aklın gerektirdiklerine inanırsa, determinizmi bütün sonuçlarıyla kabul etmesi gerektiğini zannetmişti. Geleceğin, determinist yasalarla işleyen bir evren anlayışına göre belli olduğunun farkındaydı, ama o ahlak teorisini oluşturmak için özgürlüğe gerek duyuyordu; belki de sırf bu yüzden literatürde 'Kant'ın cini' diye bir kavram oluşmadı. Fakat eğer doğa, birazdan kuantum teorisinin en yaygın yorumunda göreceğimiz gibi 'objektif indeterminist' bir yapıda ise, acaba Kant'ın özgürlüğü temellendirmek için hem saf aklın otoritesine saldırısı, hem de pratik aklı bütün felsefî geleneğin tersine saf aklın üzerine çıkarma çabası boşuna olmuyor mu?

Bilimsel determinizmin getirdiği tartışmalar özgür irade ile sınırlı değildir. Deterministik bir evrende hiçbir boşluk yoktur, 'A hep 'B'yi, 'B' hep 'C'yi belirler, 'B' gerçekleştiği zaman arkasından ne geleceği bellidir, aksi bir durum mümkün değildir. Bu tip bir evrende Tanrı'nın evrene müdahalesinin nasıl gerçekleştiği ile ilgili sorun karşımıza çıkar. Teist üç dinin bilime aykırı olduklarına dair yöneltilen eleştirinin kaynağı da bu sorundur. Evrenin varlığı, yasalarının muhafazası ve Tanrı'nın evrensel

yasaları araçsal sebep olarak kullanması gibi Tanrısal müdahalelerin, determinist yasalar ihlal edilmeden de mümkün olduğu, birçok teist filozof ve teolog tarafından savunulduğu için, en büyük sorun özellikle teist dinlerin Tanrısal müdahalelerin bir kısmının 'mucize' şeklinde gerçekleştiği ile ilgili iddialarında ortaya çıkar. Teist düşünürler genelde 'mucizeler'i doğa yasalarının ihlali veya askıya alınması olarak anlamışlardır. Buna göre 'B'nin 'C'yi gerçekleştirmesi gerekirken 'C' gerçekleşmez ve 'M' gerçekleşir. Bilimsel olarak 'C'nin 'B' etkisinin sonucu olması gerekirken; bahsettiğimiz teologlar, 'M'nin gerçekleştiğini söyledikleri için, materyalist-ateist kimi düşünürler, dinin bilime aykırılığını özetlediğimiz bu hususa dayandırmışlardır. Teist dinlere karşı yapılan bu itiraz sadece ateizmden değil, kimi zaman teolojik kökenli yaklaşımlardan da gelmiştir. Spinoza, doğa yasalarının, Tanrı'nın doğasının ve mükemmelliğinin bir sonucu olduğunu, Tanrı'nın bu yasalara aykırı hareket ettiğini iddia edenlerin, Tanrı'nın kendi doğasına aykırı hareket ettiğini söylemek gibi bir saçmalığa düşeceklerini söyler.[116] Spinoza, doğa yasalarının, Tanrı'nın doğasından kaynaklandığını söylerken Descartes'ın etkisindedir. Fakat Descartes için, Tanrı ile evren farklı cevherlerdi ve onun vurgusu, mekânistik bir bilim anlayışını kurmak içindi; mucizeleri inkâr etmek için böylesi bir yaklaşımı kullanmadı. Oysa Spinoza, monist idi ve Tanrısal cevher ile doğayı özdeşleştirmişti; bu yüzden, Tanrısal doğa ile doğa yasaları arasındaki geçişi doğrudandı ve mucizeleri doğa yasalarına aykırı gördüğü gibi, Tanrısal doğaya da aykırı görüyordu. Schleiermacher de, teolojik sebeplerle, doğa yasalarının ihlali anlamındaki mucize anlayışının Hıristiyan teolojisinden çıkarılması gerektiğini savundu.

O, nedenselliği mantıkî bir zorunluluk olarak kabul etmişti ve evrensel her olguyu Tanrı'nın eseri olarak görse de, bu olguların doğa yasaları çerçevesinde, bu yasalar ihlal edilmeksizin gerçekleştiğini savunmuştu.[117]

Görüldüğü gibi Kant'ın felsefesinden 'Laplace'ın cini'ne ve özgür irade sorununa, Tanrısal müdahalenin doğa yasalarını ihlal etmesine natüralist felsefeye dayanan bilim anlayışı adına veya Spinoza ile Schleiermacher'inki gibi teoloji adına itirazlara kadar, felsefe açısından çok önemli birçok sorun, hep evrende 'objektif deterministik' yasaların var olduğuna inançtan kaynaklanan yaklaşım çerçevesinde şekillenmiştir. Bu

inanç Newton fiziğiyle doruğa ulaşmış, Einstein ile daha da pekişmiştir. Fakat hiç umulmayan gelişme atom-altı dünyayla ilgili olarak kuantum teorisinden gelmiştir.

KUANTUM TEORİSİ VE İNDETERMİNİZM

Einstein, Newton'un mutlak uzay ve mutlak zaman kavramında değişiklikler yaptı, çekim-gücünü daha sofistike bir tarzda açıkladı ve ışığın hızını, fiziğinde, mutlak değer olarak kullandı. Fakat bu fizik de Newton fiziği gibi determinist ve realistti (matematik formüllerde ifade edilen evrenin, dış âlemde, gözlemcilerden bağımsız ve gerçek olarak, bu matematik formüllere uygun olarak var olduğunu kabul ediyordu). Atom-altı dünyayı tarif eden kuantum teorisi, Einstein'ın izafiyet teorisini geliştirdiği dönemde şekillendi; aslında Einstein da atom-altı dünyanın daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunanlardandı. Ernest Rutherfold'un, 1911 yılında ortaya koyduğu atom modeli aşağı yukarı Güneş sistemimizin bir benzeriydi; çoğunluğun zihnindeki atom modeli hala böyledir: Ortada Güneş gibi duran bir çekirdek ve gezegenler gibi dönen elektronlar. Oysa kuantum teorisinin atom modelinde, elektronlardan, dönen gezegenler yerine olasılık dalgaları olarak bahsetmek daha doğrudur; bu teoriye göre atomun resmedilmesi mümkün değildir. Bugün bilinen şekliyle kuantum teorisi, 1925'te Werner Heisenberg'in 'matriks mekâniği' ve 1926'da Erwin Schrödinger'in 'dalga mekâniği' olarak başlamıştır; birbirlerinden ayrı kuramlar olarak başlatılan bu çalışmalar daha sonra kapsamlı tek bir kuram şeklinde Paul Adrien Maurice Dirac tarafından birleştirilmiştir.[118] Kuantum mekâniğine göre, atom-altı parçacıklar olarak tarif ettiklerimiz aynı zamanda dalgalardır. Bu birbirine açıkça zıt iki farklı durumu da destekleyecek deneysel veriler mevcuttur.[119] Kuantum durumunu açıklayan Heisenberg'in Belirsizlik İlkesi'ne göre atom seviyesinde parçacıkların konum ve hızını aynı anda tam olarak hesaplamamız imkânsızdır.[120] Bu ilkeye göre, bir parçacığın konumunu ne kadar doğru olarak belirlersek, hızı o kadar belirsizleşir; parçacığın hızını tamamen doğru olarak belirlersek bu kez de konumu tamamen belirsizleşir. Kuantum teorisinin kurucularından Schrödinger, atomu, çekirdek ve elektronlardan oluşan bir sistem olarak değil de madde dalgalarından oluşan bir sistem olarak tanımlamıştı. Bohr ise, maddenin parçacık ve dalga görüntülerini, aynı gerçekliğin birbirlerini tamamlayan iki ayrı biçimi olarak yorumladı (Tamamlayıcılık Prensibi: *Complementarity Principle).* Heisenberg, Schrödinger ve Bohr'un yorumlarının bir sınıra kadar uygulanıp,

çelişkilerden kurtulamadıklarını, ancak belirsizlik bağlantısının çizdiği sınırlar ile çelişkilerin kaybolacağını iddia eder.[121] Heisenberg'in yaklaşımı klasik fizik açısından kabul edilemez niteliktedir. Klasik fizikte bir parçacığın konumunu ve momentumunu (hızı) bilirsek, daha sonra nerede olacağını rahatlıkla hesaplayabiliriz; zaten, 'Laplace'ın cini'nin geleceği görme kabiliyeti de böylesi bir hesaplanabilirliğe dayanır. Bohr'a göre, gözlem yapmadığımız zaman atom bir hayalettir, ancak gözlem yapılınca atom gerçeklik kazanır. Ayrıca neyi gözlemleyeceğimize de biz karar veririz, konumuna bakarsak atom yerindedir, hızına bakarsak hızını hesaplayabiliriz; fakat hem konuma hem hıza bakamayız. Paul Davies, modern fiziğin en ünlü isimlerinin dile getirdiği bu tabloyla kafası karmakarışık olanlara ve bu sonucun kabul edilmeyecek kadar paradoksal olduğunu düşünenlere, üzülmemelerini, çünkü Einstein'ın da kendileriyle aynı fikirde olduğunu söyler.[122] [123]

Kuantum kuramında sadece olasılıklar vardır. Olasılıkların fiziğe girişi ilk olarak 19. yüzyılın sonunda entropi yasası ile olmuştur; fakat bu yasada olasılıkların bulunuş nedeni, katrilyonlarca parçacığın Newton mekâniğine uygun hareket etseler de, hesaplanmalarının imkânsız oluşundan kaynaklanmaktadır. Yani bizim epistemolojik yetersizliğimizden dolayı entropi yasası olasılıkçıdır. Oysa kuantum teorisinde, Heisenberg'in Belirsizlik İlkesi ile iddia edilen, subjektif indeterminist (bizim epistemolojik yetersizliğimizden kaynaklanan bir indeterminizm) bir evren içinde olduğumuz değildir; objektif indeterminizm evrenin bir gerçeği olarak kabul edilir. Buna göre, evren olasılıklara göre hareket eder. Bu tarz bir durumda, 'Laplace'ın cini' ne kadar maharetli olursa olsun geleceği göremez, çünkü gelecek belli değildir; evrenin başlangıcına gitsek ve Big Bang patlamasını yüzde yüz aynı şekilde gerçekleştirsek, muhtemelen evren bugünkü gibi olmayacaktır ve biz de burada olmayacağızdır.[18] Böyle bir evren Newton ve Einstein'ın determinist evreni değildir; eğer böyle bir evren tablosu doğruysa, determinist bir evren tasarımının etkisiyle şekillenmiş Kant'ın yaklaşımlarından, Spinoza'nın itirazlarından, Tanrı-evren ilişkisine, mucize ve özgür irade konularına kadar felsefe ve teolojiyi ilgilendiren birçok konunun yeni baştan ele alınması gerekir.

TANRI’NIN EVRENDEKİ ETKİNLİKLERİ

Tanrı-evren ilişkisi konusu işlenirken, Tanrı’nın evren üzerindeki etkinliği genelde iki başlık altında incelenmektedir: 1-Genel Tanrısal Etkinlik *(General Divine Action)*, 2-Özel Tanrısal Etkinlik *(Special Divine Action)*. Bunlardan Genel Tanrısal Etkinlik, Tanrı’nın evreni yasalarıyla beraber muhafazasını ifade etmek için kullanılır. Özel Tanrısal Etkinlik ise Tanrı’nın belirli bir yer ve zamandaki etkinliğini ifade için kullanılır; geleneksel anlamdaki mucizeler ve dini tecrübeler bunun içindedir.[124] Kanaatimizce, Tanrısal etkinliği dörtlü bir kategoriyle incelememiz daha faydalı olacaktır. Yağmurun yağışı açısından bu dörtlü kategoriye örnek vererek ne demek istediğimizi açıklamaya çalışacağız:

1. Tanrı’nın Yaratışı: Tanrı’nın evreni ve yasalarını yoktan yaratması kastedilir. Buna göre Tanrı, yağmuru meydana getiren atomları oluşturacak madde ve enerjiyi, ayrıca yağmurun yağmasında önemli rolü olan çekim gücü gibi kanunları yoktan yaratmıştır.

2. Tanrı’nın Muhafazası: Tanrı’nın yarattığı madde ve yasaların, zaman içinde varlığını devam ettirmesi kastedilir. Buna göre Tanrı, evrensel maddenin ve yasaların varlığını zaman içinde devam ettirdiği için, evrenin başlangıcından 15 milyar yıl sonra bugün yağmurun yağması mümkündür.

3. Tanrı’nın Oluşumları Gerçekleştirmesi: Tanrı’nm muhafaza ettiği evren ve yasalar çerçevesinde gerçekleştirdiği oluşumlar kastedilir. İlk bakışta bu şıkta ifade edilen Tanrısal etkinlik ile ikinci şıktaki Tanrı’nın muhafazasının aynı olduğu zannedilebilir; oysa belirgin bir fark vardır. İkinci şıkta kastedilen birçok kişinin zorunluluk *(necessity)* dediği şeydir. Bu şıkta kastedilen ise birçok kişinin şans *(chance)* dediği şeydir; yani, Tanrı’nın, yarattığı yasalar çerçevesinde mümkün olan birçok olasılıktan birini gerçekleştirmesidir. Pekâlâ, Tanrı evreni ve yasalarını bu şekilde yaratabilirdi, ama Güneş’e mevcut mesafede, suyun ve atmosferin bu şekilde varolduğu bir Dünya var olmayabilirdi. İkinci şıkta kastedilen, yağmurun evrenin başlangıcından 15 milyar yıl sonra yağdırılmasının, bununla ilişkili yasaların muhafazası suretiyle mümkün kılınması iken; bu şıkta kastedilen, 15 milyar yıl sonra o olasılığın belirli bir yer ve zamanda gerçekleştirilmiş olmasıdır.

4. Tanrı’nın Mucize Gerçekleştirmesi: Tanrı’nın doğa yasalarını belirli özel durumlar için askıya alıp, belirli bir yer ve zamanda olağanüstü olaylar

gerçekleştirmesi kastedilebileceği gibi; doğa yasaları çerçevesinde, olması çok düşük olasılıkları belirli bir yer ve zamanda gerçekleştirmesi de kastedilebilir. Buna göre, hiç bulutun olmadığı ve yağmurun yağmadığı bir yerde, Tanrı, sevgili bir kulunun duası gibi bir sebeple yağmur yağdırabilir.

Böyle dörtlü bir ayırım yaparak, Tanrı'nın evrendeki etkinliğinin mutlaka dört farklı biçimde olduğunu iddia etmiyoruz. Fakat Tanrı'nın evrendeki etkinliği ile ilgili dile getirilen iddiaları sınıflandırmak açısından bu şekilde dörtlü bir ayırımın, genelde yapılan ikili ayırımdan daha faydalı olacağını düşünüyoruz. İkili ayırımdaki Genel Tanrısal Etkinlik ile Özel Tanrısal Etkinliği birleştirme çabaları olmuştur.[125] Yaptığımız dörtlü ayırımdaki kimi şıkların da Tanrısal etkinliği tarif şeklimize göre birleştirilmesi mümkündür. Örneğin Tanrı'nm, gerektiğinde evrendeki düşük olasılıkları gerçekleştirerek mucize gerçekleştirdiğini, fakat hiçbir zaman doğa yasalarını askıya almadığını savunan biri, üçüncü ve dördüncü maddeyi birleştirebilir. Fakat hiçbir yaklaşımın, sıraladığımız dört maddeye yeni bir maddenin eklenmesini gerektirmeyeceği kanaatindeyiz; bu yüzden bu şekilde dörtlü bir ayırımın yapılmasını öneriyoruz.

Birinci maddede belirttiğimiz evrenin yoktan yaratılışı ve ikinci maddede belirttiğimiz evrenin muhafazasına dair teistik iddialara bu makalede odaklanmayacağız. Üçüncü maddede belirttiğimiz Tanrı'nın evrensel oluşumları meydana getirmesini birçok teist, Tanrı'nın gerçek sebep (birincil sebep: *primary cause)* olarak, doğa yasalarını ise araçsal sebep (ikincil sebep: *secondary cause)* olarak kullanmak suretiyle gerçekleştirdiğini söyleyerek, doğa yasalarını ihlal etmeyen bir Tanrısal müdahale anlayışı geliştirmişlerdir. Doğa yasalarının askıya alınması ile ilgili teistik iddialar, en çok mucizelerin gerçekleşmesi hususunda gözükür; daha önce değindiğimiz gibi, bu konudaki itirazlar, hem natüralizm adına hem de teolojik yaklaşım adına yapılmıştır. Fakat genel eğilim, Tanrı'nın doğa yasalarını askıya alması şeklinde mucizeleri tarif etmeye yönelik olmuştur.

David Hume, mucizelerin gerçekleşmesine karşı getirdiği ünlü itirazlarını, mucizelerin doğa yasalarının ihlal edilmesi anlamına geldiğini söyleyen mucize tarifine dayanarak yapmıştır.[126] Determinist evrende mucizelerin oluşumu, Tanrısal yasaların (İslami literatür açısından *Sünnetullah* da denebilir), doğa yasalarından çok daha geniş kapsamlı

olduğu; bir peygamberin gönderilmesi gibi özel bir durumda doğa yasalarının askıya alınmasında bu yüzden, Spinoza ve Schleiermacher'in düşündüğü gibi Tanrı'nın kendi koyduğu yasalarla (veya kendi doğasıyla) çelişmesi gibi bir durumun söz konusu olamayacağı şeklinde açıklanabilir. Bu, fabrikada mekânik kanunlar çerçevesinde çalışan makinelerin, birkaç senede bir, genel çalışmalarından farklı olarak durdurulup bakıma alınmalarının, bu makinelerin tâbi olduğu determinist yasalara aykırı olmaması gibi bir durumdur.

Ayrıca, Leibnizci bir tarzda, 'baştan ayarlanan düzen' (pre- established harmony) ile, determinist evrendeki doğa yasaları ihlal edilmeden de mucizeler açıklanabilir. Leibnizci böylesi bir yaklaşımı, deizm ile karıştıranlar olmuştur; biz, bu yaklaşımın tamamen hatalı olduğu kanaatindeyiz. Deizmin Tanrısı, baştan evreni yaratır ve sonra zaman içindeki oluşumlardan habersizdir ve evrene karşı umursamaz bir tavırdadır. Oysa bu yaklaşımda, zamanın içindeki her bir anın yaratıcısı, baştan tüm bu kareleri tasarlayan Tanrı'dır. Tanrı'nın müdahale etmediği hiçbir an olmadığı için, bu Tanrı tasavvurunu deizm ile karıştırmak hatalı olur. 15 milyar yıl önceden (Big Bang başlangıcında) her şeyi bilen bir Tanrı için, 15 milyar yıl önce ile birkaç saniye önce müdahale etmek arasında fark yoktur. Özellikle Einstein'ın izafiyet teorisi ile zamanın izafî olduğu ortaya konduktan sonra[127] 15 milyar yıl ile birkaç saniye arasındaki farkın önemi de kalmamıştır. Tanrı'nın uzaya aşkın olmasına rağmen, uzayın her noktasına müdahalelerde bulunduğuna inananlar için, zamana aşkın Tanrı'nın, zamanın en başından, zamanın tüm anlarına müdahalede bulunabileceğini kabul etmekte bir sorun olmaması gerekir. Örnek olarak üç teist dinde kabul edilen Hz. Musa'nın denizi yarmasını alırsak, bu bakış açısına göre, Tanrı evrenin başından planlayarak gelgit olayındaki gibi fizik yasalarını kullanarak, hiçbir determinist yasayı ihlal etmeden, bu yasaları araçsal sebep olarak kullanarak, Hz. Musa'nın tam geçeceği anda denizi yarmıştır. Fakat tüm bu yaklaşımlar, determinist bir evrende, Tanrısal müdahalenin, yoktan yaratılıştan sonra en sıra dışı şekli olarak kabul edilen mucizelerin açıklanması içindir. Oysa ilerleyen sayfalarda göreceğimiz gibi, indeterminist bir evren, mucizeler gibi Tanrısal müdahalelerin açıklanma şekli için yeni olanaklar sunmaktadır.

KUANTUM KURAMININ BELİRSİZLİK İLKESİNE FARKLI YAKLAŞIMLAR

Entropi yasasının ve izafiyet teorisinin fiziksel yaklaşımı üzerinde genel bir ittifakın olduğu söylenebilir. Felsefeciler ve teologlar, bu teoriler üzerinde, ortak fiziksel kabullere rağmen farklı ve birbiriyle çelişen yorumlarda bulunmuşlardır. Oysa kuantum teorisinin, fiziksel yaklaşımı üzerinde de bir ittifak yoktur; bu teorinin fiziği üzerindeki farklı yaklaşımlardan herhangi birini benimseyenlerin felsefî ve teolojik yorumları da farklıdır. Bu teorinin, objektif indeterminist bir evrene işaret ettiğine dair yorumda bulunanların felsefî ve teolojik yorumları farklı olabildiği gibi, bu görüşe katılmayanlar da kendi içlerinde farklı felsefî ve teolojik farklı kanaatlere sahiptirler.

Bu teori, mevcut haliyle ancak olasılıkçı yorumlara izin verir. Birçok atomdan oluşan radyoaktif bir elementin ne zaman bozulacağını olasılık hesaplarıyla tahmin edebiliriz, ama belirli tek bir atomun ne zaman bozulacağını tam olarak söyleyemeyiz. Heisenberg'in Belirsizlik İlkesi atom-altı bir parçacığın yerini ne kadar iyi hesaplarsak, hızının o kadar belirsizleşeceğini; hızını ne kadar iyi hesaplarsak, konumunun o kadar belirsizleşeceğini söyler. Atom-altı dünyadaki bu belirsizliklerin, gerçek dünyada var olan 'ontolojik bir belirsizliğe' mi, yoksa bizim epistemolojik durumumuzdan kaynaklanan 'epistemolojik bir belirsizliğe' mi karşı geldiği konusunda en ünlü fizikçiler dahi kendi aralarında itilaf etmişlerdir. Farklı görüşleri, Barbour'm sınıflamasını takip ederek üçe ayırabiliriz:[128]

1. Cehaletimizden Kaynaklanan Belirsizlik: Özellikle Newtoncu yaklaşımın determinist modelini takip edenler, atom-altı dünyadaki belirsizliklerin, ontolojik gerçekliği yansıtmadığını düşünmüşlerdir. Planck, Penrose ve Einstein bu görüşün en önemli temsilcileridir. Einstein'ın ünlü *"Tanrı zar atmaz"*[129] sözü, kuantum dünyasında ontolojik belirsizliklerin bulunamayacağını ifade etmek için söylenmiştir. Einstein, Podolsky ve Rosen atom-altı dünyaya dair teorilerimizin eksik olduğunu David Bohm, atom altı dünyadaki 'gizli değişkenlerin *(hidden variables)cehaletimizin* sebebi olduğunu savundu. söylediler.[130] Buna göre, cehaletimiz belirsizliklerin sebebidir, kuantum teorisinin olasılıklarla ifade edilmesi,

gerçek dünyaya olasılıkçı yasaların hâkim olmasından kaynaklanmaz, gerçek dünyada olaylar determinist yasalar çerçevesinde gerçekleşir.

2. Denevsel ve Kavramsal Sınırlılıklarımızdan Dolavı Belirsizlik: Bahsedilen görüş, belirsizliklerin aslında olmadığı görüşü için kullanılabileceği gibi, atom-altı dünyanın bizim için tamamen ulaşılmaz olduğu ve objektif determinizmin veya indeterminizmin hangisinin gerçekte var olup olmadığını bilemeyeceğimizin dile getirilmesi için de kullanılabilir. Bu düşünce 'kendinde şey'in ulaşılmaz olduğunu söyleyen[131] Kant'ın modern fizikteki izdüşümü olarak kabul edilebilir. Bu, aynı zamanda, kuantum teorisi ile, klasik fizikteki gözleyenin rolünün önemsenmediği epistemolojik yaklaşımın da değiştiğini ifade eder.

Bu görüşü savunanlar, deney aşamasında gözleyen ile gözlenen arasındaki etkileşimden belirsizliğin çıktığını söylerler. Bir elektronun gözlemlendiğini düşünün; en azından bir ışık kuantasının bu elektrona çarpıp gözümüze gelmesi gerekir ki elektronu görebilelim. Bir gezegeni görmemiz de, ona çarpan ve sonra gözümüze gelen ışık sayesinde olur, ama makro düzeyde bu etki gezegenin konumunu da hızını da etkilemeyecek kadar önemsizdir. Ama mikro düzeyde, elektrona çarpan ışık parçacığı elektronun konum ve hızını etkileyeceğinden gözlemimizin neticesine de etki eder. Sonuçta atom-altı dünya ile ilgili gözlemler için, gözleyenin etkisinin de dikkate alındığı bir epistemoloji geliştirmek gerekir. Fakat kuantum teorisinin belirsizlikleri sadece bu tip gözlemlerle alakalı değildir; radyoaktif elementlerin bozunumunun ne zaman olacağı gibi belirsiz durumlar vardır ki, bunlar, gözleyenin etkisiyle açıklanamaz.[132]

Kavramlarımızın sınırlılıklarından dolayı belirsizlik olduğu iddiası ise adeta Kant'ın, insan zihninin kendi kategorilerini dış dünyaya dayattığına dair görüşünün bir tekrarı gibidir. Deneysel durumu seçerek, hangi kavramsal çerçeveyle (dalga veya parçacık; konum veya hız) elektronun durumunu değerlendireceğimizi seçeriz. Barbour, bu yaklaşımın agnostik olduğunu; atom-altı dünyada determinizmin mi, indeterminizmin mi olduğunu anlayamayacağımız anlamına geldiğini belirtir.[133]

3. Obiektif İndeterminizm Olarak Belirsizlik: Bu yaklaşıma göre, atom-altı dünyaya dair belirsizliklerin, bizim 'gizli değişkenleri' bilememememiz veya deneysel ve kavramsal yetersizliklerimiz gibi

epistemolojik eksiklikler ve sorunlar ile alakası yoktur; belirsizlikler doğanın bir gerçeği olarak vardır, doğada epistemolojik indeterminizm veya sübjektif indeterminizm denilebilecek sahte bir indeterminizm değil, gerçek ontolojik indeterminizm vardır. Bu görüşün en ünlü savunucusu olan Heisenberg, kuantum kuramına özgü matematik şemanın, klasik mantığın bir genişlemesi veya tarz değişimi olarak yorumlanması gerektiğini söyler. Ona göre, bu kuram, mantığın en temel ilkelerinden 'üçüncü halin olanaksızlığı' ilkesinin değiştirilmesini gerektirir.[134] [135] [136] Adı kaos teorisiyle özdeşleşen Prigogine de, metafiziksel ve felsefî bir tercihe bağlı olmaksızın, fizikte, indeterminizmin kendini kabul ettirdiğini şöyle ifade eder: "*Bergson, Whitehead, Popper tarafından savunulan indeterminizm, bundan böyle fizikte kendini kabul ettirmiştir.*"[30] Fakat bizce, Prigogine'in metafiziksel bir tercihten bağımsız olarak indeterminizmin kendini kabul ettirdiğini söylemesi hatalıdır. Prigogine kitaplarında 'Laplace'ın cini'nden olan rahatsızlığını birçok kere dile getirmektedir. Örneğin Isabelle Stengers ile beraber yazdığı kitabında şöyle der: "*İki yüzyıla yakın bir süredir, Laplace'ın cini hayal gücümüze musallat oldu; her şeyi anlamsız kılan kâbuslar getirdi. Eğer dünya gerçekten de bir cinin, bir anlık durumdan yola çıkarak geleceğini ve geçmişini hesaplayabildiği bir dünya olsaydı, bizim tanımlayabileceğimiz basit sistemleri, bir cinin ancak tanımlayabileceği daha karmaşık sistemlerden niteliksel olarak ayıran hiçbir şey olmasaydı, o zaman bu dünya bir yoğun totolojiden ibaret olurdu. İşte bu, atalarımızdan devraldığımız bilimin bize meydan okuyuşudur, artık büyüsünden kurtulmamız gereken tılsım da budur.*"[31] Sonuçta, Prigogine'in neden Einstein'ın yaklaşımını değil de Heisenberg'inkini tercih ettiğinin cevabı, sadece modern fiziğin önüne çıkardığı tablo olamaz; Einstein aynı tablodan kendi metafizik tercihine uygun seçim yaptığı gibi, Prigogine de kendi metafizik tercihine uygun olarak, hep yakındığı Laplace'ın cininden kendini kurtaracak yorumu tercih etmiştir. Burada durumu ilginç olan bizce Popper'dır. O, fizikte indeterminizme en büyük desteği veren Heisenberg'in Belirsizlik İlkesi'ne karşı çıkmış olsa da,[137] kuantum kuramından bağımsız olarak insan özgürlüğüne tehdit olarak gördüğü Laplaceçı determinizme karşı indeterminizmi savunmuştur.[138]

Heisenberg ve onun takipçileri, epistemolojik olarak neyi bilebileceğimizi betimlerken, bunun ontolojik gerçekliği tarif ettiğine geçiş yaparak, belirsizliğin cehalet ile deneysel ve kavramsal sınırlılıklarımızdan kaynaklanmadığını, doğanın gerçek bir durumu olduğunu savunmuşlardır.**[139]** Bu durum, Polkinghorne'un *"Epistemoloji ontolojiyi şekillendirir"* sözüyle ifade ettiği gibi; neyi bilebileceğimizin veya bilemeyeceğimizin, neyin gerçekte varolduğunu anlamamızın güvenilir bir rehberi zannedilmesinin bir neticesidir. Bu stratejiyi Newton da benimsemişti; onun Heisenberg'den farkı şudur: Newton bildiklerinden yola çıkarak ontolojik determinist bir evren modellemiş, Heisenberg ise bilmediklerinden (belirsizliklerden) yola çıkarak ontolojik indeterminist bir evren öngörmüştür. Determinist evrende alternatiflerin ontolojik statüsü imkânsızlığa eşitken, indeterminist evrende alternatif olayların oluşmasının ontolojik statüsü mümkündür. Tanrı-evren ilişkisi açısından ontolojik determinist evren modeli, birçok felsefî ve teolojik yaklaşımın çıkmasına sebep olduğu gibi, ontolojik indeterminist evren modeli de felsefî ve teolojik birçok yeni yaklaşımın hareket noktası olmuştur.

BELİRSİZLİKLERİN BELİRLEYİCİSİ OLARAK TANRI

Ateistlerin bir kısmı kuantum belirsizliklerini, evrende her türlü belirlenimden uzak olarak ‘ontolojik şansın’ varlığı için bilimsel bir temel olarak görmüşlerdir; bu ‘şans’ onları, ‘Laplace cini’nin yol açacağı materyalist kaderci anlayıştan koruyacaktır. Bu düşünceye göre, evrenin aynı başlangıcını oluştursak bile, pekâlâ evrenin bugünü farklı olabilirdi; en maharetli zekâ bile, tüm maddî parçacıkların konumunu ve hızlarını hesaplasa da geleceği göremez, çünkü gelecek önceden belli değildir. Bu yaklaşım birçok kişiye, önceden belli geleceği yaşamadıklarına ve özgür iradeleri gerçekten mevcut olduğuna dair bir optimizm vermiştir. Bu evren görüşünde ‘A, mutlaka ‘B’yi belirlemez; olasılık kümesinden bir şıkkı belirler; ‘B’ kadar ‘C’ veya ‘D’ de olasıdır. Ateistlere göre, şans olarak gözüken belirsizlikler, bazı teist düşünürlerce ise Tanrı’nın evrene etki alanları olarak değerlendirilmiştir. Buna göre Tanrı, bu belirsizlikleri belirleyerek evrensel oluşumları ve mucizeleri dilediğince gerçekleştirir.

Polkinghorne’un ifadesine göre, Tanrısal etki, sisteme bilgiyi dâhil eder ama bunu enerji girişi olmadan gerçekleştirir; bu yüzden bu etki, fiziksel bir sebep gibi tespit edilemez.[140] Böylesi bir Tanrı müdahalesi tarifi, termodinamiğin birinci yasası olan ‘madde ve enerjinin korunumu yasası’ ihlal edilmeden Tanrısal etkinin oluşabildiğini savunur. Kuantum belirsizliklerini Tanrı’nın etkinlik alanı olarak yorumlayanlar, yeni tarzda bir doğal teoloji yapmamaktadırlar; çünkü bilimden çıkan sonuçlarla, teizmin yaklaşımının doğru olduğunu temellendirmeye kalkmamaktadırlar. Daha ziyade, Barbour’ın dediği gibi, doğanın teolojisini yapmaktadırlar.[141] Bu bakış açısı, Tanrısal etkinliğin doğa yasaları ihlal edilmeden nasıl gerçekleşmiş olabileceğini gösterir; ama modern bilimin Tanrısal etkinliği ispat ettiğini iddia etmez. Bilimsel yaklaşımın Tanrısal etkinliği dışladığına dair itiraza, bu yaklaşım, modern bilimin verileriyle uyumlu bir Tanrısal müdahale anlayışının ve ‘doğanın teolojisi’nin nasıl olabileceğini göstermesi açısından çok değerlidir. Üstelik bu yaklaşım elektron mikroskobundan, lazerden, transistörden, süper iletkenlere kadar birçok buluşun gerçekleştirilmesini ve atomun yapısından, elektriğin iletilmesinden, kimyasal bağlara kadar birçok önemli fenomenin

açıklanmasını sağlayan kuantum kuramına[142] dayanılarak gerçekleştirilmektedir.

Kendisinden önceki Karl Heim[143] gibi bazı düşünürlerin çalışmalarından etkilenmiş olsa da, Tanrısal etkinliğin kuantum belirsizliklerini belirleyerek gerçekleştiğine dair iddiaların öncüsü olarak fizik profesörü ve rahip olan William Pollard gösterilmektedir. Onun görüşüne göre, Tanrı kuantum belirsizliklerinin hepsini belirleyerek evrene etkide bulunur. Evren yasaları determinist değil olasılıkçıdır; Tanrı, kuantum belirsizliklerini belirleyerek, olasılıklar arasında seçim yapar ve evrenin gidişatını yönlendirir.[144] Buna göre, evrenin içinde indeterminizm vardır, ama Tanrı'yı işin içine kattığımızda, yine deterministik bir yapı karşımıza çıkar. Bu gösteriyor ki, Einstein'ın, Tanrı'nın hiçbir şeyi şansa bırakmayacağını belirtmek için söylediği *"Tanrı zar atmaz"* sözünü, kuantum kuramının objektif indeterminist yorumuna karşı kullanması doğru değildir. Kuantum belirsizliklerini belirleyen bir Tanrı anlayışı, Tanrı'nın nüfuz edemediği bir şansın olmadığını gösterir; kuantum kuramı, belirsizliklerin, Tanrı için de geçerli olduğu -öyle düşünenler olsa da- anlamını taşımaz.

Pollard, Tanrı'nm belirlemesi ile özgür irade arasında çıkabilecek çatışkının farkındadır; bu sorunu ise kuantum kuramıyla kurduğu bir analoji ile çözmeye çalışır. Niels Bohr'un Tamamlayıcılık Prensibi'nin, birbirine zıt gibi gözüken parçacık ve dalga olmayı, aynı gerçekliğin birbirini tamamlayan iki ayrı biçimi olarak sunduğunu söylemiştik. Pollard, Tamamlayıcılık Prensibi'nin fiziksel dünyada zıt gibi gözüken olguların pekâlâ bir arada bulunabileceğini göstermesinden; Tanrı'nın belirlemesi (veya önceden bilmesi) ile özgür iradenin, paradoksal gözükmesine rağmen bir arada bulunabileceklerine geçiş yapar.[145] Bu yoruma göre, parçacık ve dalga ikilemi sadece görünüşte bir çatışkı olup, gerçekte var olmadığı gibi; Tanrısal belirleme ve özgür irade ikilemi de ancak görünüşte bir çatışkı olup, gerçekte var değildir.

Pollard, kuantum teorisinin teolojik açıdan yorumlanmasında en önemli öncü olmuştur, fakat bu teorinin teolojik yorum şeklinde herkes onunla aynı kanaatleri paylaşmamıştır. Örneğin, Arthur Peacocke, kuantum belirsizliklerinin Tanrı için de belirsiz olduğunu; bu yüzden Tanrı'nın

geleceği bilemeyeceğini, Tanrı'nın yaratılışta riskler aldığını ve kendini sınırladığını *(self-limitation)* düşünür.[146] Bu noktada, Peacocke'un, pananteist[147] olduğunu hatırlamak faydalı olacaktır. Peacocke için Tanrısal doğa ile evren yasaları arasında bir ilişki vardır, aynı ilişkiyi Spinoza da kurmuştu, ama o kendi döneminin bilimi gereği evrende olan determinizmi Tanrısal doğa ile ilişkilendirmişti; Peacocke ise kuantum kuramından da destek alarak indeterminizmi Tanrısal doğa ile ilişkilendirir. Bu anlayışta Tanrı, belirsizlikleri belirleyip veya doğa yasalarını ihlal ederek evrensel oluşumları gerçekleştirmez; çünkü Peacocke bu yaklaşımların, doğa ile Tanrı arasında ayırıma sebep olacağını ve kötülük sorunu hakkında kabul edilemez neticelere götüreceğini düşünür.[148]

Sadece evrenin içinde ontolojik indeterminizmin olduğunu söylemekle, Tanrı için de geçerli indeterminist bir yapı olduğunu söylemek arasında önemli bir fark vardır. Pollard gibi düşünenler ontolojik indeterminizmin sadece evren içinde olduğunu düşünürler. Buna göre, Tanrı indeterminizmdeki boşlukları belirlediği için aslında hiçbir boşluk yoktur; yani, Tanrı'nın içinde yer aldığı ontoloji açısından bir indeterminizm söz konusu değildir. Peacocke gibi düşünenler için ise ontolojik indeterminizm, Tanrı bile ontolojiye dâhil edildiğinde var olacak kadar geniştir. (Peacocke, sürekli yaratacak kadar etkin bir Tanrı anlayışı ile geleceği bilmeyen bir Tanrı anlayışını uzlaştırmaya çalışmıştır.) Thomas Tracy[149] [150] gibi başkaları da, Tanrı'nın sadece bazı kuantum boşluklarını belirlediğini söyleyerek, evrende ontolojik indeterminizmin varlığını savunmuşlardır.

KUANTUM BELİRSİZLİKLERİ ÖZGÜR İRADE SORUNUNU ÇÖZEBİLİR Mİ?

Teizmin her şeyi bilen ve etkin sıfatlarına uygun bir Tanrı anlayışını sunmak isteyenler, bütün kuantum belirsizliklerini belirleyen bir Tanrı anlayışını benimsemişlerdir. Bu arada birbiriyle ilişkili özgür irade ve kötülük sorunlarını göz ardı etmemişler, Pollard gibi kuantum teorisindeki Tamamlayıcılık Prensibi ile analoji kurarak, zıt gibi gözükenlerin bir arada bulunabileceğini söyleyerek ve Nancey Murphy[151] gibi Tanrı'nın tüm belirsizlikleri insanın özgür iradesini ihlal etmeden (hem cansız dünyada kuantum seviyesinde, hem zihin gibi üst seviyelerde etki ederken) belirlediğini söyleyerek tezlerini savunmuşlardır. Pollard'ın pozisyonunu Malebranch'ın okkasyonalizmine (*occassionalism:* vesilecilik) benzetebiliriz; kimi sorunları çözerken okkasyonalizm ile benzer sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Diğer yandan, bu yaklaşımı özgür irade ve kötülük sorununun çözümü için yeterli görmeyenler, evrensel indeterminizmi, Tanrı'yı da kapsayacak şekilde genişleterek Tanrı'nın bütün belirsizlikleri belirlemediğini savunmuşlardır. Bize göre, bu iki yaklaşımdan birincisini tercih etmek daha doğru olacaktır. Tanrı'nın -kendi isteği sonucunda bile olsa- kendisinin bile bilemeyeceği belirsizlikler oluşturduğu fikrinin, teizm açısından kabul edilemez olduğunu düşünüyoruz. Diğer yandan, Tanrı'nın, geleceği göremeyeceğini varsaymak veya Tanrı'nın etkinliğini kısıtlayan modeller önermek, kanaatimizce özgür irade sorununu çözmeye yeterli değildir. Özgür irade sorununun en az teistler için olduğu kadar ateistler için de geçerli olduğunu; 'Laplace'ın cini'nin geleceği görebilmesinin, ateistler için varoluşsal bir kâbus oluşturduğunu daha önce gördük. Fizikteki muhalif açıklamalara rağmen, evrensel indeterminizmin sadece epistemolojik bir durumdan kaynaklanmadığını, ontolojik indeterminizmin evrenin gerçek yapısını oluşturduğunu kabul etsek bile, özgür irade ile ilgili sorunun giderilebileceğine dair Prigogineci optimizmin de şüpheyle karşılanmasının gerektiği kanaatindeyiz.

Kuantum kuramı kimi düşünürlerce insan zihnindeki süreçlerle de ilişkilendirilmiştir. Örneğin Penrose, insan zihnine dair gizemlerin çözümünde kuantum kuramının gizemlerinin faydalı olabileceği kanaatinde olanlardandır.[152] Kuantum kuramı, insan zihni ve Tanrısal etkinlik

konusunu birleştirmek için ayrıntılı şekilde yaklaşımlar geliştirenlerin başında George Ellis gelmektedir. Ellis, insan zihnindeki kuantum belirsizliklerinin belirlenmesi suretiyle Tanrısal vahyin ve ilhamın, doğa yasaları ihlal edilmeden gerçekleşmiş olabileceğini göstermeye çalışmaktadır.[153] Buna göre kuantum boşlukları, Tanrı-insan arasındaki ilişkinin nasıl kurulmuş olabileceği hususunda fiziksel bir açıklamayı mümkün kılar; beyin de her madde gibi atomlardan ve atom-altı parçacıklardan oluşmuştur, kuantum seviyesindeki müdahaleler düşünce ve duygu oluşumlarına sebebiyet verebilir. Ellis, kuantum kuramının aşağıdan-yukarı *(bottom-up)* etkiyi gösteren genel yaklaşımından farklı olarak, insan zihnine etki aracılığıyla, insan bedeni kullanılarak yapılacak yukardan-aşağı *(top- down)* değişiklikleri gündeme getirmektedir. Ellis, kendi yaklaşımını, özgür irade sorunu ve buna bağlı olarak ahlak alanı açısından önemli bulmaktadır.[154]

O, determinist kaos ve klasik fiziğin doğada boşluk bırakmayan determinist yaklaşımlarının, Özel Tanrısal Etkinliğin nasıl gerçekleştiğinin doğa yasaları çerçevesinde açıklanmasını sağlayamayacaklarını, bunu açıklayacak tek potansiyele kuantum kuramının sahip olduğu kanaatindedir.[155] Ellis, zihin seviyesindeki Tanrısal etkinlik ile insanlarda özgür iradenin varlığını uzlaştırmaya çalışmıştır. Sonuçta, Ellis'in yaklaşımı, doğa yasaları ihlal edilmeden Tanrısal etkinliğin zihinsel seviyede nasıl gerçekleşebileceğine dair bir model sunma çabası olması açısından değerlidir. Fakat onun yaklaşımı da, diğer tüm teistik ve ateistik yaklaşımlar gibi, özgür irade ile ilgili paradoksları çözebilecek bir yaklaşım değildir.

İndeterminist bir evrende bile olsa, kendisinden önceki fiziksel koşullarla belirlenen insanın, özgür iradeye sahip olduğu söylenirken, ne kadar tutarlı olunabildiğini dikkatlice irdelemek gerekir. Pollard, Murphy ve onlar gibi düşünenler özgür irade sorununun nasıl çözülebileceğini gösterememişlerdir; fakat özgür iradenin varlığının, Tanrı'nın evrendeki belirsizlikleri belirlemesiyle uyumlu olabileceğini söyleyerek, teizmin klasik Tanrı anlayışı ile daha uyumlu bir anlayışı seslendirmişlerdir. Diğer yandan özgür irade ve buna bağımlı olarak kötülük sorununu çözmek için Tanrısal etkinliği sınırlayanların çabası, hem bahsedilen sorunları çözmeye yeterli değildir hem de teizmin klasik Tanrı anlayışından uzaklaşmışlardır.

İnsanın özgürlüğüne dair sorun, sadece evrenin, determinist yapıda olup olmaması ile alakalı değildir; insan zihninin (veya ruhunun) ‘neliği’ ve bu seviyede determinizmin olup olmadığıyla da alakalıdır. Mevcut bilim, insanın ‘neliğini’ henüz çözememiştir ve hala insanın maddî cevher dışında bir cevher (ruh) taşıdığı savunulabilmektedir; bu düşünce doğruysa, nüfuz edilemeyecek madde-dışı cevher yüzünden, insanın ‘neliği’ sorunu hiç çözülemeyecek demektir. Diğer yandan insanın sadece maddî cevherden oluştuğunu savunanlar da, beynin hala gizemini koruduğunu kabul etmektedirler ki -bu yaklaşımda beynin gizemini çözmek için gelecekte ümit kapısı var gibi gözükse de- bu da insanın ‘neliğinin’ hala çözülememiş olduğunu gösterir. Ayrıca insanı önceden belirleyen fiziksel koşullara rağmen (indeterminist koşullar olsa bile), özgür iradenin mümkün olup olmadığı ile ilgili sorunu ve felsefî olarak herkesin üzerinde uzlaştığı tek bir özgür irade tanımının olmadığını da hatırlamakta fayda vardır. Özgür iradeyi temellendirmek ve buna bağlı olarak kötülük sorununu çözmek için, Tanrısal etkinliği ve bilgiyi sınırlayan bir model tasarlayanlar, hem çözmek istedikleri sorunları çözememişler, hem de teizmin her şeyi bilen ve etkin Tanrı anlayışından -çözemedikleri bir sorun uğruna- uzaklaşmışlardır. Özgür irade sorunu ne teizm, ne de ateizm için çözülebilmiş bir sorun değildir. Bizce bu sorun çözülemez; çünkü salt doğa bilimlerine bağlı bir çözülememezlikten değil, teizm için

Tanrısal irade ile insan iradesi arasındaki sınırı çizmek ve bunu yaparken insanın sorumluluğunu da göz önünde bulundurmak gibi bir güçlükten; ateizm için ise kendinden bağımsız fizikî şartların belirlediği maddî bir varlığın, bu fiziksel belirlemeye rağmen ne kadar ve ne şekilde özgürlüğünden bahsedilebileceği sorunu gibi çözülmesi imkânsız gözüken paradokslardan kaynaklanmaktadır. Bize göre, hem teizm hem ateizm adına özgür irade sorununu ve bununla bağlantılı olarak ahlak meselesini çözmek için yapılan hiçbir izah, bütün paradoksları çözmeyi ve tüm itirazları cevaplamayı başaracak güçte olamamıştır ve de olamaz. Kuantum kuramının, özgür irade ile ilgili sorunları, yeni bir evren modelinde düşünmemizi mümkün kılmasını önemli bulsak da, bu kurama dayanarak özgürlük meselesinin çözülmesinin mümkün olmadığını düşünüyoruz. Bunun yanında, bu teorinin en çok kabul gören yorumunun -ontolojik indeterminizm- Tanrısal etkinliğin doğa yasaları ihlal edilmeden de gerçekleşebileceğini gösterebildiği kanaatindeyiz.

AŞAĞIDAN YUKARI MÜDAHALE İLE MUCİZELER

Kuantum kuramıyla Tanrısal etkinliği birleştiren yaklaşımın, aşağıdan-yukarı (bottom-up) bir müdahaleyi savunmasıyla dünya içindeki büyük değişimleri (mucizeler gibi) açıklayıp açıklayamayacağı sorulabilir. Her şeyden önce bütün evrensel hammaddenin atomlardan ve atom-altı parçacıklardan oluştuğunu, atom-altı seviyede yapılan müdahalelerin evrenin tümüne yayılan bir müdahale olduğunu hatırlatalım. Ayrıca, kaos teorisi ile ilgili çalışmalarda da gösterildiği gibi, evrenin bir yerindeki çok küçük sayılabilecek bir değişim bile evrenin başka yerinde çok büyük değişimlere sebebiyet verebilir. Kelebek Etkisi (Butterfly Effect) ismiyle meşhur olan bu yaklaşıma göre, Şam'da kanatlarını çırpan bir kelebek İstanbul'da bir kasırgaya sebebiyet verebilir.[156] Sonuçta

Tanrısal müdahale ile Tanrı'nın tüm evreni kuşatan bilgisi birleştirilirse, bir kelebeğin yönünü değiştirecek kadar bir müdahale ile -kelebeğin zihninde kuantum seviyesinde yapılacak müdahalelerle bir yönlendirme veya kuantum seviyesinde müdahalelerle bir hava akımı oluşturup kelebeğin yönü değiştirilerek- kutsal kitaplarda bahsedilen, bazı kavimlerin yok edilmesine sebebiyet verecek nitelikte bir kasırganın nasıl oluşturulduğu izah edilebilir. Kelebek Etkisi ile ifade edilen etki 'başlangıç durumundaki şartlara hassas bağımlılık' olarak da dile getirilir. Fizikte bunun önemi anlaşılmadan önce, halk arasında böylesi bir etkinin varlığı sağduyu ve basit gözlemlerle fark edilmişti. Halk arasındaki şu söz de bunu ifade etmektedir:

Bir mıh bir nal kurtarır;
Bir nal bir at kurtarır;
Bir at bir er kurtarır;
Bir er bir cenk kurtarır;
Bir cenk bir vatan kurtarır! [157]

Kaos teorisinde Kelebek Etkisi determinist yasalar çerçevesinde ele alınır. Kaos teorisi ile kuantum teorisi bir arada ele alınırsa,[158] büyük sonuçlar verecek ufak değişimler, Tanrı'nın, 'belirsizlikleri belirlemesi'yle açıklanmaya (indeterminizm sürece dâhil edilmeye) çalışılabilir. Bizim açımızdan önemli nokta, aşağıdan-yukarı bir etki tarzının ne kadar önemli

sonuçlar verebileceğini göstermektir. Maddenin küçük parçacıkları, etraflarındaki küçük parçacıklarla ve ortamla, çarpışma şeklindeki ilişkilerinde, bize göre kısa bir süre olan birkaç saat içinde katrilyonlarca ilişkiye girerler. Kuantum kuramının gösterdiği gibi evrensel yasalar özlerinde olasılıksal bir yapıya sahipse, katrilyonlarca sayıdaki etkileşim esnasında olasılıklara müdahaleyle çok büyük bir fark oluşturulabilir. Dünyanın etrafında uçan ve aynı yere gelen bir roketi düşünelim;

Eğer bu roketin yörüngesi derecenin trilyonda biri kadar sapış gösterirse ilk turda önemli bir fark olmaz, ancak trilyon tur sonra bir derece fark oluşur, 90 trilyon defada eski yörünge tam dikine kesilecek kadar, 180 trilyon defada tam ters yönde aynı yörüngeyi takip edecek fark oluşur. Olasılıklara bilinçli müdahale ile yapılacak küçük değişiklikler, çok yüksek sayıda tekrarlandığında ve bilinç ile bir amaca göre olasılıklar seçildiğinde çok büyük değişiklikler ve umulmadık sonuçlar oluşabilir.

Olasılıkçı yasalar, fiziğe ilk olarak 19. yüzyılın sonunda entropi kuramıyla girmiştir. Entropi yasası, evrenin en temel yasaları olarak kabul edilen termodinamik yasaların ikincisidir ve evrendeki düzensizliğin sürekli arttığını söyler. Entropi yasasının fiziksel yorumu üzerinde, kuantum kuramında olduğu gibi ciddi farklar yoktur; bu yasanın determinizm ile uyumlu olmasına rağmen olasılıkçı yapısında geniş bir konsensüs vardır. Hava molekülleri gibi moleküllerin dağılımında entropi yasası kendini gösterir. Katrilyonlarca molekülün çarpışması gibi faktörlerden dolayı tek bir hava molekülünün birkaç saat sonra odanın tam neresinde olacağını hesaplayamayız; ama olasılık hesaplarına dayanarak havasız kalmayacağımıza güvenebiliriz. George Gamow, bir odadaki hava moleküllerinin odanın bir yarısında toplanıp, diğer yarısında olmamaları için $10^{299_999_999_999_999_999_999_999_996}$ saniye beklememiz gerektiğini söyler; evrenin tahmin edilen toplam yaşının 10^{17} saniye olduğunu düşünürsek, neden moleküllerin odanın bir yarısında toplanmasından dolayı havasız kalmaktan korkmamamız gerektiğini anlarız.[159] Bir peygamberi öldürmeye kalkan bir topluluğun, içinde bulundukları ortamın hava moleküllerinin, bu toplumdan uzak bir yere hareket ettirilerek yok edilmeleri gibi hayali bir olayı ele alalım. Hiç şüphesiz bu olay teistik bir yaklaşım açısından mucize diye nitelenecektir; ama görüldüğü gibi bu mucize diye nitelenecek olay doğa yasalarının ihlali ile değil, çok düşük

olasılıkların gerçekleşmesiyle oluşabilir. Hz. Musa döneminde denizin yarılması gibi üç teist dinin inandığı ve mucize diye nitelendirdikleri bir olayı da ele alabiliriz. Fiziksel olarak deniz rastgele hareket eden çok yüksek sayıda molekülden oluşur. Denizde çizeceğimiz hayali bir çizginin, sağındaki moleküllerinin hepsinin sağa, solundaki moleküllerinin hepsinin sola gittiğini görmüyorsak, bunun nedeni, aynen hava moleküllerinin dağılımı yüzünden hiçbir zaman havasız kalmamamız gibi bu durumun olası olmamasından değil, bu olasılığın matematiksel açıdan imkânsız denecek kadar küçük olmasındandır. (Matematikte 10^{50}'de 1'den küçük olasılıklar genelde imkânsız kabul edilir.) Eğer Hz. Musa'nın deniz kenarına geldiği anda, denizdeki su moleküllerinin Hz. Musa'nın sağındakilerinin hepsinin sağa, solundakilerin hepsinin sola hareket ettiğini ve böylece denizin ikiye ayrılmış olabileceğini söylersek, fizik yasalarının ihlal edilmediği, çok çok düşük bir olasılığın gerçekleştiği bir mucize tanımı yapmış oluruz.

Entropi yasasının olasılıkçı yapısı ile kuantum teorisinin olasılıkçı yapısı ve bunlara dayalı mucize temellendirmelerinde altı çizilmesi gereken önemli bir fark vardır. Entropi yasasını göz önünde bulundurarak verdiğimiz örneklerdeki gibi mucize tanımlamaları, determinist bir evrende olasılıkların seçilmesi ile mucizelerin nasıl oluşabileceğini gösterir. Kuantum teorisi göz önünde bulundurularak yapılan mucize tanımlamalarıysa, indeterminist bir evrende belirsizliklerin belirlenmesi suretiyle mucizelerin nasıl oluşabileceğini gösterir. Entropi yasasında olasılıklar ve şans, epistemolojik durumumuzdan kaynaklanır; kuantum teorisinde ise olasılıklar ve şansın, epistemolojik mi ontolojik mi olduğu tartışılmalıdır. Determinist bir evrende, eğer doğa yasalarını ihlal etmeyen bir Tanrı anlayışı savunulacaksa, o zaman ya Leibnizci bir tarzda Tanrı'nın, baştan evrendeki bütün müdahaleleri yaptığı ve zamanı geldiğinde imkân olarak mümkün olan mucizeleri gerçekleştirdiğini veya indeterminist sisteme melekler gibi dâhil olan ve bu sistemin -bilimsel olarak tespit edilemeseler de- bir parçası olarak mümkün olan olasılıklardan seçilenlerinin gerçekleştirilmesini sağlayan aracıları kabul etmemiz gerekir. (Birçok kişi melekler ile müdahaleyi, Tanrı'nın müdahalesi gibi doğa yasalarının ihlal edilmesi olarak görecektir.) Oysa kuantum teorisinin en çok kabul edilen yorumundan esinlenerek evrende objektif belirsizliklerin

varlığını kabul edersek, Tanrı'nın baştan müdahale etmeden veya melekler gibi varlıkları determinist sistemin kurallarının içine dâhil etmeden de, doğa yasalarına aykırı olmayan bir mucize anlayışı savunulabilir. Buna göre, entropi yasasına dayanarak verdiğimiz iki örnekteki moleküllerin, belirsizliklerin belirlenmesi suretiyle hareket ettirilip mucizeler oluşturulduğu savunulabilir: Verdiğimiz ilk örnekteki gibi hava molekülleri, belirsizliklerin belirlenmesi suretiyle yönlendirilip, peygamber düşmanları yok edilebilir. İkinci örnekteki gibi ise belirsizliklerin belirlenmesi suretiyle, Hz. Musa'nın önündeki denizin su moleküllerinin sağa ve sola doğru hareketi gerçekleştirilebilir. Bazı mucizelerin doğa yasaları çerçevesinde nasıl oluşmuş olabileceğinin gösterilmesi için, entropi yasası ve kuantum kuramının bir arada ele alınması enteresan bir yaklaşım olacaktır.

Biz, böylesi bir yaklaşımın teolojik olarak zorunlu olduğunu düşünmüyoruz. Bu yüzden, bu makalede sunduğumuz doğa yasaları çerçevesinde mucizelerin nasıl gerçekleşebileceğine dair örneklerin, gerçekte de öyle oluştuğuna dair bir iddiamız bulunmamaktadır. Fakat böylesi bir mucize açıklaması, David Hume gibi mucizeleri, doğa yasalarının ihlal edilmesi olarak tarif ederek karşı çıkanlara, mucizelerin, doğa yasalarındaki düşük olasılıkların gerçekleştirilmesi anlamına gelebileceğini, fakat doğa yasalarının ihlal edilmesi anlamını taşımayabileceğini söyleyerek gerekli yanıtı verir. Ayrıca bu yaklaşım, teolojik sebeplerle doğa yasalarının ihlal edilmesi anlamında mucize yaklaşımına karşı çıkan Spinoza ve Schleiermacher gibi filozofların itirazlarına da kapıyı kapayacak bir yaklaşımdır. Bizim doğa yasalarına karşı tavrımız, Newton ve Einsteincı doğa yasalarının 'kendi içinde evrene' tam olarak tekabül ettiğini söyleyen yaklaşımdan ve Hawking'in doğa yasalarını, sadece insan zihninin ürünü matematik modeller olarak[160] tanımlayarak, 'kendi içinde evrene' tekabüliyetine aldırmayan, sadece gözlemlerin açıklanmasına odaklanan yaklaşımından farklıdır. Bizce bilimin hedefi, Hawkingci yönelimden ziyade Newton ve Einsteincı bir yönelimde olmalıdır; fakat insani sınırlılıklarımız 'kendi içinde evreni' tam olarak anlamamıza olanak vermemiştir. Biz bu yüzden kendimizi, Barbour'un kendisiyle beraber Bohr'u da dâhil ettiği 'kritikçi realist' *(critical realist)* sınıfın içinde görüyoruz.[161] Buna göre, doğa yasaları,

‘kendi içinde evreni’ kısmen temsil ederler; doğa yasaları gerçeğe bir yakınlaşmadır, ama tam olarak gerçeğin resmini vermezler.[162]

Makronun fiziği ile mikronun fiziği arasındaki paradoksal yapı çözümlenmeden tam anlamıyla ‘realist’ bir bilim anlayışının mümkün olmaması da ‘kritikçi realist’ yaklaşımı tutarlı kılmaktadır. Newtoncu yaklaşımda bilim adamı kâşiftir, orda bulunmayı bekleyen yasaları bulur, gösterir. Hawkingci yaklaşımda ise bilim adamı mucide daha yakındır, doğa yasaları keşfedilecek bir nesne gibi beklemez; onlar, zihnin ürünleridir. Bizim yaklaşımımıza göre ise bilim adamı kâşif olsa da, keşfedilen nesnenin sırlarına tam vâkıf olmamızda önemli güçlükler vardır. Bizim durumumuz, bir araziyi sadece uçaktan çıplak gözle görüp karaya çıkamayan birine veya bir fili sadece dokunarak algılayıp da göremeyen bir köre veya bir bestenin notalarını okuyup da müziğini dinleyemeyen sağıra benzetilebilir. Bizce, bilimsel teorilerimiz ‘kendi içinde evren’ hakkında bilgiler sunarlar, ama bu sunum eksiktir; durum belki de örneklerimizdeki kadar karamsar değildir, ama Laplace’ın bilimsel teoriler hakkındaki optimizminden gerçeğe daha yakın olduğumuzda kuşku duymuyoruz.

SONUÇ

Modern bilime göre Tanrısal müdahalenin imkânsız olduğuna dair iddianın, modern bilimin verileri ışığında yanlış olduğu gözükmektedir. Kuantum seviyesindeki belirsizliklerin belirlenmesi suretiyle, teizmin savunduğu mucizeler gibi evrendeki radikal değişimler bile açıklanabilir. Bu bakış açısı, Tanrı'nın etkinliğinin bu şekilde oluştuğu anlamına gelmez, ama modern bilimin verilerinin, doğa yasaları ihlal edilmeksizin, mucizelerin ve Tanrısal etkinliğin gerçekleşebilmesine olanak tanıdığını gösterdiği için değerlidir. Bu yaklaşım, David Hume'un mucizelerin doğa yasalarının ihlal edilmesi anlamına geldiğine dair tarifinin ve Spinoza ile Schleiermacher gibi, mucizelerin, Tanrı'nın kendi doğasıyla veya doğa yasalarıyla çelişmesi anlamına geldiğine dair teolojik itirazlarının düzeltilmesine olanak tanıdığından dikkate alınması gerekir.

Fakat bu yaklaşımın özgür irade sorununu çözdüğünü söylemek veya Tanrı'nın mucizeleri mutlaka bu şekilde meydana getirmiş olması gerektiğini söylemek hatalıdır. Bizce, teistik ve ateistik hiçbir yaklaşım özgür irade sorununu tam olarak çözememektedir. Bu noktada, teistik savunma, teizm kadar ateizmin de özgür irade sorunu içinde olduğunu ve teizmin bu konudaki yaklaşımları ispatlanıp temellendirilmese bile, hiç kimsenin bu sorunu çözecek bir modele sahip olmadığını söylemekle sınırlı olmalıdır. Evrende ontolojik indeterminizm olmasından yola çıkılarak, özgür irade sorununa yeni bakış açıları geliştirilebilir ve Kant'ın üçüncü antinomisinde olduğu gibi, bu sorunun determinist bir evren kabulüyle ele alınmasına düzeltmeler getirilebilir. Ama kuantum belirsizlikleri, kendisinden önceki sebeplerle oluşmuş bir varlığın özgürlüğünden nasıl bahsedebileceğimize dair sorunu ateizm için de teizm için de çözemez. Teizmin, Tanrısal hikmete veya ruhun bilinmezliğine atıf yaparak sorunu çözmekte ateizme göre bir avantajı olduğu söylenebilir; ama diğer yandan, teizm için asıl sorun, Tanrısal iradenin nerede bitip şahısların özgür iradesinin nerede başladığı ve Tanrı'nın kudreti ile insanın mesuliyetinin nasıl uzlaştırılacağıdır.

Biz, Tanrı'nın mucizeleri gerçekleştirmesinin, doğa yasaları çerçevesinde kuantum belirsizliklerini belirlemesi ile mümkün olduğunu savunarak sadece bir imkânı göstermeye çalıştık. Bir şeyin mümkün olması, onun mutlaka bu şekilde olduğu anlamına gelmez. Bilimsel yaklaşım,

tarihin sürecinde vuku bulmuş Gaybî mucizeleri ve kimi şahsî tecrübeleri ne ispat edebilir, ne de inkâr edebilir. Bizce, en tutarlı yaklaşım, bir teistin mucizelerin nasıl oluştuğu hususunda (oluşup oluşmadığında değil) agnostik kalmasıdır. Çünkü Tanrı’nın mucizeleri nasıl gerçekleştirmiş olduğuna dair bilimsel bir bilgiye sahip olmadığımız gibi, Tanrı’nın doğa yasalarını ihlal etmeyeceğine dair Spinozacı teolojik bir ön kabulü de temellendiremeyiz. “Tanrı doğa yasalarını ihlal etmez” şeklindeki Spinozacı ön kabul ile mucizeleri inkâr iki kibri içinde taşır; bu kibirlerden birincisi Tanrı’nın katındaki tüm yasaları bildiğimize dair teolojik bir kibir, ikincisi ise doğa yasaları ile ‘kendi içinde evrene’ dair her türlü bilgiye sahip olduğumuzu iddia eden bilimsel bir kibirdir ki, bu ikincisi özellikle 19. yüzyılın yaygın bir hastalığıydı. Her şeyden önce, Tanrı’nın katındaki yasaların bizim fizik biliminde gördüğümüz doğa yasaları ile özdeş olduğunu savunmak büyük saflık olur. Tanrısal yasaların *(Sünnetullah)* fizik yasalarından daha geniş yasalar olduğunu kabul edersek, Tanrı’nm bir eliyle koyduğu yasaları diğer eliyle bozduğuna dair mucizelere getirilen teolojik itiraz geçersiz olur. Sarayına gelen her misafiri kapıdaki nöbetçilerine geri çevirten bir kralın, istisnai bazı konuklarını nöbetçiler içeri aldıklarında, kralın kendi koyduğu yasalarını ihlal ettiğini hiç kimse düşünmeyecektir, zaten kral böyle bir yasayı ilan etmemiştir; sadece nöbetçilerin genel tavrını gözleyenler, kendi kendilerine kralı bile bağlayacak yasalar üretmişlerdir! Teistik yaklaşıma göre doğa yasaları kralın hizmetkârlarından daha da sadık hizmetçilerdir; bu hizmetkârların Tanrısal etkinliği sınırladığını söylemek -Tanrı’nın bu yasaları ihlal etmediğini değil- teizm adına kabul edilemez. [163] Böylesi bir yaklaşımla, kimi durumlarda doğa yasalarının kendisi veya genel gidişi askıya alınarak mucizelerin gerçekleşmesi, Tanrısal sistemin bir parçası olarak savunulabilir; bu ise doğa yasalarını ihlal etmeden mucizeleri temellendirmeye çalışmayı gereksiz kılar.

Sürekli deniz seviyesinde hayatını yaşamış ve bu seviyede suyun kaynaması ile ilgili deneyler yapmış olan bir kişi, yüksek bir yere çıkınca suyun kaynama derecesinin değişebileceğini tahmin edemediğinden, kendi deniz seviyesinde bulduğu yasaları, evrensel tüm yasaların karşılığı zanneder ve bir gün dağ başına çıktığında suyun kaynama derecesinin değiştiğini gözlemler, fakat doğa yasalarını kendi bildiği deniz seviyesine ait yasalardan ibaret sanan kişi, bu yasaların ihlal edildiğini sanır. Tanrısal

yasalara nüfuz edemeyen kimi kişiler de, kendi bildikleri yasaların (kısmi-doğa yasalarının), evrensel tüm yasalara karşılık geldiğini zannedebilirler. Bahsettiğimiz bu sebeplerden dolayı deterministik bir evren modelinin mutlak olarak mucizeleri dışladığını ve Heisenberg'in Belirsizlik İlkesi gibi evrenin işleyişinde boşluklar olduğunu söyleyen bir yaklaşım olmadan mucizelere inanılamayacağını söylemiyoruz.

Ayrıca kuantum yasasının indeterminist yorumunun tartışmalı olduğunu ve evrende ontolojik indeterminizmin olmadığına, indeterminizmin bizim epistemolojik sınırlılıklarımızdan kaynaklandığına dair yaklaşımın varlığını da hatırlamalıyız. Eğer kuantum seviyesinde Einstein'ın zannettiği gibi 'saklı değişkenler' varsa ve kuantum seviyesi de determinist ise, mucizelerin varlığının bu seviyedeki belirsizliklerin varlığına muhtaç olduğunu düşünen yaklaşım, teolojik bir açmazda kalacaktır.

Bütün bu ihtiyatlı yaklaşımlarımıza karşın, kuantum belirsizliklerinin mucizeler gibi Tanrısal müdahaleleri doğa yasalarının çerçevesinde açıklamaktaki katkısını çok değerli buluyoruz. Mucizelerin, bilimsel yaklaşıma göre imkânsız olduğunu söyleyerek teizmi eleştirenlerin, modern bilimin sunduğu imkânlardan habersiz olduklarını ve bu yaklaşımlarının hatalı olduğunu gösterebildiysek bu makalenin amacına ulaştığını düşünüyoruz. Tanrısal müdahaleyi ve mucizeleri inkâr, bilimsel olguların bizi ulaştırdığı bir sonuç değildir. Ancak, ateizme ve natüralizme metafizik bir ön kabul olarak inanan kişiler, bu felsefî inançları ile bilimsel yaklaşımlarını birleştirirlerse, Tanrısal müdahaleyi reddeden bir yaklaşıma sahip olurlar; fakat bu, bilimin sonucu değil, bu şahısların felsefî-metafizik yaklaşımlarının sonucudur. Bu makalede gördüğümüz gibi, felsefî-metafizik yaklaşımı farklı kişiler, Tanrısal müdahaleyi modern bilim anlayışı ile uyumlu bir şekilde birleştiren modeller geliştirerek fizik ile teolojik yaklaşımlarını bir araya getirerek, modern bilim çerçevesinde doğanın teolojisinin mümkün olduğunu göstermişlerdir. Philip Clayton'un da dikkat çektiği gibi, eğer doğa yasaları ihlal edilmeden Tanrısal müdahalenin nasıl oluşmuş olabileceğini göstermek istiyorsak, bunu yapmak için Newton'dan beri en çok şansa sahip olduğumuz dönem, içinde olduğumuz dönemdir.[164] Fiziğin en önemli iki teorisinden biri olan kuantum teorisinin en yaygın fiziksel yorumuna dayanarak yapılan teolojik

yorumları; bilim, felsefe ve din üçgenindeki konuları ele alanların, Tanrısal etkinlik, mucizeler ve özgür irade sorunlarını değerlendirirken mutlaka göz önünde bulundurmaları gerektiğini düşünüyoruz.

IV. BEDEN-RUH DUALİZMİNE TEOLOJİK AGNOSTİK TAVIR

ÖZET

İnsanın, biri maddi cevher olan beden, diğeri madde-dışı cevher olan ruh olmak üzere iki ayrı cevherden mi, yoksa sadece maddi cevherden mi oluştuğu sorunu, zihin felsefesi ve din felsefesi gibi felsefe dalları açısından önemli bir tartışma konusudur. Bu makalede önce bilimsel ve felsefi açıdan bu sorunun çözülemediği ve bu yüzden bu hususta agnostik kalmanın en tutarlı yol olduğu gösterilmeye çalışılacaktır. Bunun için, materyalizmin zihni, başarıyla açıklayabildiği görüşüne karşı bilincin indirgenemezliği ve öznelliğiyle, madde-dışı bir cevher olarak ruhun gerekliliğiyle ilgili iddialara karşı ise bu yaklaşımın ispatlanamazlığı ve alternatiflerinin de mümkün olduğu görüşüyle karşı çıkılacaktır. Daha sonra ise teist dinlerin Kutsal Metinleri, Tanrı tasavvurları, özgür irade ve yeniden yaratılış inançları açısından da, yani teolojik açıdan da agnostik tutumumuzu sürdürebileceğimizi gösterip ‘teolojik agnostik’ tavrımızı temellendirmeye çalışacağız.

BİNLERCE YILDIR SÜREN BİR TARTIŞMA

İnsan doğasının madde ve ruh olarak birbirlerinden ayrı iki cevherden mi, yoksa bir tek maddi cevherden mi oluştuğu sorunu, modern felsefede yeniden yaratılış, özgür irade, kürtaj, feminizm, çevrecilik, hayvan hakları gibi birçok farklı konuyla irtibatlandırılarak tartışılmaktadır. Fakat bu konunun felsefede tartışma gündemine girmesi binlerce yıl öncesine dayanır. Ruhun maddeden ayrı bir cevher olduğu görüşü Platon'dan önce de savunulmuş olsa da, bilinen felsefi metinler içinde bunu ayrıntılı olarak ilk savunan kişi odur. Platon'un epistemolojideki yaklaşımına göre öğrenmek; bu dünyaya gelmeden önce sahip olduğumuz bilgileri yeniden hatırlamaktan ibarettir.[165] Platon bunu, ruhun ezeli olarak var olmasıyla ve önceden öğrendiği bilgileri unutsa da ilerde sahip olduğu yeni bedenlerle buluşunca hatırlamasıyla açıklar. Platon bu ve diğer bazı argümanlarla, ruhun ezelden beri var olan bir cevher olduğunu ispat etmeye çalışır. Onun bu konudaki görüşlerinin birkaç bin yıllık zaman diliminde, özellikle de Hıristiyan ve İslam teolojileri üzerinde önemli etkisi olmuştur. Her ne kadar Platon'dan etkilenen teist düşünürler, ruhun ezeliliği fikrini kabul etmeden ruhun ebediliğini kabul etmiş olsalar da, teist düşünürler arasında ruhun maddeden bağımsız bir cevher olduğu ve kötülüğün kaynağının maddi olduğu fikirlerinin yaygınlaşmasında Platon'un doğrudan ve dolaylı etkisinin önemli bir yeri vardır.[166]

Modern dönemde ise dualizm ile en çok özdeşleşen isim Descartes olmuştur. O, 'zihni' maddi olmayan, mekândan bağımsız ve temel özelliği düşünmek olan bir cevher olarak tanımladı. Descartes, dünyada yaşayan varlıklardan sadece insanın, madde dışında bir cevhere (zihne/ruha) sahip olduğunu düşündüğünden, hayvanları birer makine olarak görüyordu. Descartes'a göre bu makineler, Tanrı tarafından yapılmış olduğu için insan üretimi otomatlar ve makinelerden çok daha üstün özelliklere sahip olsalar da bu husus, hayvanların hareketlerinin makineler gibi mekânik kanunlar çerçevesinde açıklanabileceği gerçeğini değiştirmiyordu.[167] Descartes'ın görüşleri dualizm açısından özel bir yere sahiptir, diğer yandan, ondan etkilenen La Mettrie gibi filozoflar, Descartes'ın hayvanları birer makine gibi görmesinden etkilenerek, insanın da bu şekilde açıklanabileceğini,

insanda maddi bedenden ayrı bir cevher tasavvur etmeye gerek olmadığını söylediler.[168]

Bedenin madde dışında ayrı bir cevhere sahip olamayacağı fikri ise tarih boyunca özellikle materyalist filozoflarca savunulmuştur. Materyalist felsefenin kökleri Eski Yunan'ın Atomculuğuna dayandırılır. Bir ontoloji kuramı olarak bu görüşü ilk olarak Leukippos ortaya atmış[169] olsa da, bu kuramı sistematik olarak ortaya koyan ilk kişinin Demokritos olduğu kabul edilir. Bu görüşe göre, atomlar ezeli ve ebedidirler; her değişim ve oluşum bu atomların birleşmesi ve ayrılmasından ibarettir. Şeylerin farklılığı atomların sayı, büyüklük, biçim ve düzenlenişlerinin farklılığından kaynaklanır.[170] Demokritos ruhun ince, düz, yuvarlak ve ateş atomlarına benzer atomlardan yapıldığını söyledi. Sonuçta ruh, bedendeki atomlardan farlı atomlardan oluşsa da ayrı bir cevher değildi ve Demokritos'un ruha yaklaşımı materyalist evren anlayışıyla uyumluydu.[171]

Platoncu ruh anlayışının Yeni-Platonculuk'ta ve teist düşünürler üzerinde önemli etkileri olduğu gibi Demokritos'un ruhu maddeleştiren görüşlerinin de Epikuros ve Lucretius gibi takipçilerinin üzerinde büyük etkileri oldu. Birçok materyaliste göre dualizme inanç, çocuksu duygulardan kurtulamamaktan kaynaklanmaktadır.[172] Materyalist felsefeye inananlar için insanın tüm özelliklerinin (düşünme, sevinç, acı gibi zihinsel özelliklerinin de) sadece maddi cevher ile açıklanabilmesi hep çok kritik bir konu olmuştur.[173] Teist ontoloji açısından ise asıl kritik konu madde-dışı cevher olarak Tanrı'nın varlığının kabul edilmesidir; insan ruhunun ayrı bir cevher olup olmadığı hususu temel kritik nokta değildir. İnsanın tek cevherden veya iki cevherden yaratıldığı fikirlerinin her ikisinin de teist ontoloji ile uzlaştırılması mümkündür, diğer yandan madde-dışı bir cevherin varlığını kabul etmek materyalizmin temelleriyle de tanımıyla da çelişkilidir. Bu yüzdendir ki -ilerleyen sayfalarda görüleceği gibi- teist düşünürler bu konuda farklı görüşleri savunabilmişler, fakat materyalist düşünürlerin hepsi insanın tek cevherden oluştuğu fikrinde ittifak etmişlerdir. Teizmi -birçok kişinin yaptığı gibi- dualizmle özdeşleştirmek hatalıdır ama materyalizmi dualizm karşıtlığı ve tek cevher fikriyle özdeşleştirmek doğrudur.

Madde ile ruhun iki ayrı cevher olup olmadığı fikirlerine karşın Berkeley gibi zihnin dışında maddenin var olmadığını dile getiren görüşlerin yanında;[174] Spinoza'nın panspsişizminde[175] olduğu gibi tüm varlığın çift veçheli olduğunu, bu yüzden taşlardan insanlara kadar her şeyde hem bilinç hem de yer tutma özellikleri olduğunu söyleyerek dualizmden ayrılan, fakat tarif edilen maddenin ise materyalistlerin madde anlayışıyla ilgisi bulunmayan görüşler de olmuştur.[176] Böylesine farklı görüşlerin mevcudiyetine karşın temel iki görüşün, madde ile ruhu iki ayrı cevher olarak kabul eden görüş ve insan zihni dâhil tüm canlılarla evreni oluşturan tek cevherin madde olduğunu kabul eden görüş oldukları söylenebilir (bu makalede bu iki görüşe odaklanılmaktadır). Bu arada bu iki temel görüşe inananların da kendi aralarında farklı görüşlere sahip olduğu, hem dualistlerin hem de karşıt görüşü savunanların içinde birbirlerine muhalif birçok fikrin seslendirildiği bilinmelidir. Örneğin ruhun bedenle irtibatının nasıl sağlandığı gibi konularda dualistler arasında; bilincin nasıl değerlendirileceği, hatta varlığının kabul edilip edilemeyeceği gibi hususlarda ise insan doğasının sadece maddi cevherden oluştuğunu savunanlar arasında birbirlerinden farklı birçok görüş savunulmuştur.

Sonuçta iki bin yıldan uzun bir süreçte bu konuda felsefi tartışmalar yapıldığını, buna karşın felsefecilerin çoğunluğunun üzerinde uzlaştıkları bir görüşün olmadığını söyleyebiliriz. Fakat bir genelleme yapmak gerekirse, içinde bulunduğumuz yüzyılda, Platoncu ve Descartesçı çizginin dualizmine karşın Demokritos'un ve La Mettrie'nin materyalizminin, insan zihninin anlaşılması hususunda ön plana çıktığı rahatlıkla söylenebilir.

BEYİN HARKINDAKİ BİLİMSEL GELİŞMELER VE MATERYALİZMİN ÖN PLANA ÇIKIŞI

Alan Turing, beyni, bir çanak soğuk yulaf lapasına benzetmiştir. Böylesi görüntüye sahip bir organın bildiğimiz tüm zihinsel fonksiyonların gerçekleşmesini sağlaması inanılmaz gibi gözükmektedir. Yakından incelendikçe beynin kompleks yapısı ve bölümlerinin vazifelerini özenle yerine getirecek şekilde organizasyonları fark edilir. Üst kısımda büyük kubbemsi kısım asıl beyin olarak adlandırılır. Beyin sol ve sağ yarıküreler olarak ayrılır; ön ve arkada bu kadar kesin olmayan sınırlarla alın lobu, şakak lobu, yankafa ve artkafa lobları vardır.[177] İnsan beyni doğadaki bilinen en kompleks sistemdir: 100 milyar kadar nörondan oluşur ve her bir nöron binlerce ayrı nöronla 100 trilyon kadar sinaps aracılığıyla bağlıdır. Bunlar arasında çok kompleks bir düzenle elektrik sinyallerinin taşınması sayesinde beynin fonksiyonları gerçekleşir.[178]

Beynin bazı bölgelerinin elektrik sinyalleriyle uyarılması sonucunda elde edilen etkiler, zihinsel durumlarımızın beynimiz aracılığıyla oluştuğunu göstermektedir. Beynin işitme ve tat alma bölümleri uyarılınca işitme ve tat almaya dair algıların oluştuğu görülür. Kimi bölgeler uyarılınca kolun havaya kalktığı gözlenmektedir. Bazı bölgeler uyarılınca ise mutluluk veya endişe gibi hislerin oluştuğu deneklerce ifade edilmektedir.[179] Beyni hasarlı hastalar üzerinde yapılan incelemeler beynin biyokimyasal fonksiyonlarının zihinsel durumlar ile yakın ilişkisinin anlaşılmasına sebep olmuştur.[180] Beyin üzerindeki incelemeler, nöronların (sinir hücreleri) ve nöronların toplu fonksiyonlarının beyin işlevlerinin temeli olduğunu göstermektedir.[181] Bilincin nörofizyolojisinin tam olarak nasıl olduğu, hatta neden uyuduğumuz veya neden anılarımızın beynimizde biriktiği gibi soruların cevabı hala bilinememektedir[182] ama yine de son asırda beyinle ilgili elde edilen bilgiler daha önceki tüm asırların toplamından fazladır.

Beyinle ilgili bilinemeyenler bilinenlerden fazla olsa da, zihinsel durumların beyine ne kadar bağımlı olduğunun gösterilmesi, dualizme karşı materyalizmin bir başarısı olarak kabul edildi. Bu görüşü savunanlar, eğer

dualizm doğru olsaydı zihinsel birçok olgunun beyinden bağımsız olması gerektiğini; fakat uyuşturucu gibi bir aracı ile beyin etkilenirse akıl yürütme, ahlak, estetik ve dini yargıların bile değişebileceğini, bunun ise materyalist tek cevherci yaklaşımla uyumlu olduğunu söylemektedirler.[183] İnsan zihninin biyokimya ile yakın ilişkisine dair bulgular, insanı kompleks bir makine olarak gören yaklaşımın doğruluğunun delilleri olarak değerlendirilmiştir.

İnsan zihnini felsefi veya bilimsel açıdan ele alan birçok kitapta, dualizme karşı materyalist anlayışın ön plana çıkışı beyin hakkında artan bilgimize bağlanmaktadır. Bizce bu yaklaşım çok önemli bazı hususların gözden kaçmasına sebep olmaktadır. En ünlü dualist Descartes bile beynin zihinsel olaylardaki etkisinin farkındaydı. O, beyindeki küçük bir epifiz bezi sayesinde beden-ruh ilişkisinin kurulduğunu düşünüyordu.[184] Ayrıca insanla birçok davranışı ve özelliği ortak olan hayvanları makine olarak değerlendirmesi de Descartes'ın, insandaki birçok özelliğin (hayvanlarla ortak olan), mekânik yasalar çerçevesinde gerçekleştiğini ve 'ayrı cevher olan ruh'tan bağımsız olduğunu düşündüğünü gösterir. Sonuçta Descartes ve birçok dualist, beyindeki fonksiyonların insanların ruh halleri için önemini bunlar tamamen keşfedilmeden önce de kabul ediyorlardı; günümüzde ise beynin fonksiyonları anlaşıldıktan sonra da dualist yaklaşımı benimsemeye devam edenler vardır.

METODOLOJİDEN ONTOLOJİ ÜRETME

Sinirbilimindeki gelişimlerin dualizme karşın materyalist anlayışın daha çok taraftar bulmasında katkıları elbette olmuştur; fakat bizce, geçtiğimiz asırda natüralist-materyalist anlayışın bilimin metodu olarak geniş kabul görmesinin bundaki etkisi daha önemli bir unsurdur. Felsefi natüralizm *(philosophical naturalism)*, birçoklarınca ontolojik natüralizm *(ontological naturalism)* ve metafizik natüralizm *(metaphysical naturalism)* olarak da anılır; bu görüşe göre 'maddi doğa' dışında hiçbir varlık yoktur, bu görüşün tamamen materyalizme ve ateizme özdeş olduğu söylenebilir. Diğer yandan metodolojik natüralizm *(methodological naturalism)* ve bilimsel natüralizm *(scientific naturalism)* ile bilimin metodunun ne olması gerektiğine dair bir iddiada bulunulur.[185] Metodolojik natüralizm ile 'maddi doğa' dışında bir varlığın (Tanrı, insan ruhu, v.b.) yok olduğu iddia edilmese de, bilimsel çalışmaların, maddi doğa dışında bir varlık yokmuşçasına yapılması gerektiği söylenir. İçinde bulunduğumuz asırda birçok teist bilim insanı bile inançları gereği felsefi natüralizmi reddetseler de metodolojik natüralizmi bilimsel yöntem olarak benimsemişlerdir.

Naturalizm, dualizmi hem dolaylı olarak hem de doğrudan dışlar. Dolaylı olarak dışlar; çünkü Tanrı'nın varlığı kabul edilmeyince (felsefi natüralizm) veya Tanrı yokmuşçasına (metodolojik naturalizm) olgular ele alınınca, birbirinden farklı iki cevherin nasıl bir araya geldiğini ve bunlar arasında uyumun nasıl sağlandığını açıklamak mümkün değildir.[186] Leibnizci tarzda 'baştan ayarlanmış düzen' ile beden ve ruh arasındaki uyumun sağlandığını söyleyen paralelist teoriler veya Malebranche gibi Tanrı'nın her an müdahale ile görünürdeki uyumu gerçekleştirdiğini söyleyen vesileci teoriler ancak ontolojide Tanrı'ya yer verilirse, yani etkileşim sürecinin üzerinde bir Güç kabul edilirse savunulabilir.[187] Diğer yandan naturalist yaklaşımı savunanlar madde dışında bir cevherin bilimin araştırma kapsamına girmesini doğrudan da reddederler. Örneğin natüralistik apriori kabullerden dolayıdır ki dualizmi desteklediği söylenen ruhi telepati ve psikokinesis türünden olayların olamayacağı düşüncesi[188] bilim çevrelerinde yaygın olan dogmatik bir inançtır ve bunlarla ilgili ileri sürülen veriler ciddi şekilde incelenmemiştir.[189] [190] Ünlü zihin

felsefecisi Searle, maddeci geleneğin (birçok açıdan Searle'ün kendisi de bu geleneğin içinde olmasına rağmen) 'bilim' ile özdeşleştirilmesinin yol açtığı hatalardan yakınarak şöyle demektedir: *"Çağdaş zihin felsefesinde, tarihsel gelenek, yanlışlığı çok açık olan hipotezleri kabul edilebilir gösteren bir yöntem ve bir kelime hazinesi sunarak deneyimlerimizin apaçık olgularına karşı bizi kör ediyor."*[26] Karl Popper'ın da dikkat çektiği gibi teorilerimiz, deneylerimizi öncelemekte ve bizim nereye nasıl baktığımızı belirlemektedir.[191] Fakat birçok kişi bilimsel metodolojinin objektif olduğunu ve bilim insanlarının olgulara *'tabula rasa'* bir zihinle yaklaştıklarını sanmaktadır. Üstelik bilim insanlarının zihinlerinin endişelerle ve önyargılarla en çok dolu olduğu ve objektifliklerini muhafaza etmelerinin en zor olduğu alanlardan biri zihin felsefesidir. Searle, Kartezyanizm'in fikirlerinin kabul edilmesi ile ilgili endişelerin, zihin felsefesini çalışanları sağduyuya ve mantığa en aykırı fikirleri kabul etmeye sürüklediğini söyler.[192]

Birçok kişinin, ruhun ayrı bir cevher olduğunu, madde-dışı bir cevherin varlığını 'bilimsel metodoloji'lerine aykırı buldukları için, daha baştan reddettiklerini gözlemleyebiliriz. Söylenen adeta şöyledir: "Madde-dışı bir cevher bilimin araştırma konusu olamaz; demek ki madde-dışı bir cevher yoktur." Bu yanlışa 'metodolojiden ontoloji üretme yanlışı' diyebiliriz.[193] Oysa ontoloji neyin var olup olmadığı ve varlığın nasıl, ne şekilde olduğu ile ilgiliyken; metodoloji neyin, nasıl, ne şekilde var olduğunu 'nasıl' anlayacağımız ile ilgili olmalıdır. Eğer metodolojimiz ile varlık hakkında tatmin edici bilgi elde edemiyorsak; bizce yapılması gereken bu konuda agnostik bir tutum benimsemektir. Metodolojimizin varlığın anlaşılması için bir araç olduğunu, metodolojimizle keşfedilemeyecek olanların yok sayılmaması gerektiğini bilmeliyiz. Yapılan bu yanlış; dünyada sahip olduğumuz bir arabayla ulaşamayacağımız gök cisimlerini yok saymamıza benzeyen bir durumdur. Sonuçta, dualizme karşı materyalizmin, zihnin anlaşılmasında ön plana çıkmasının en önemli nedeninin, içinde bulunduğumuz çağın paradigması[194] ve bu paradigmaya bağlı olarak benimesenen metodoloji olduğunu düşünüyoruz. Bu paradigmanın metodunu oluşturan felsefi yaklaşım apriori olarak madde-dışı cevherlerin

varlığının reddedilmesini gerektirmektedir. ‘Maddi olayların sebebinin maddi olaylardan başkası olamayacağı’na dair dogmatik ön kabul, zihinsel olayların madde dışı cevherlerle ilişkilendirilmesini bir ön kabul olarak reddeder.[195] Bizce bu durum, beynin sırlarının keşfedilmesinden daha çok dualizmin aleyhine kanaatlerin oluşmasında etkili olmuştur.

BİLİNCİN MATERYALİST AÇIKLAMASI NE KADAR BAŞARILIDIR?

Eğer natüralist-materyalist felsefenin kabul ettiği metodolojinin uygulanması ile karşımıza çıkan tabloda, zihnin bütün gizemleri açıklanabilseydi, herhalde çok az kimsenin insan zihninin bir tek maddi cevherden oluştuğuna dair kuşkusu kalacaktı. İnsan zihninin materyalist-natüralist paradigma içerisinde açıklanamayan en önemli özelliği bilinçtir. Zihni materyalist anlayış ile açıklamaya çalışan düşünürlerin önde gelen isimlerden biri olan Francis Crick bile *"Bilinç öyle bir konu ki sorunun ne olduğu üzerinde bile ortak görüş yok"* demektedir.[196] Zihnimizdeki kırmızıyı görme deneyimi gözümüze ışığın gelmesinden ve sinirlerin bunu beyne iletmesinden, gıdıklanma deneyimimiz derimize temastan ve sinirlerin beyne bunu iletmesinden, sıkıntı ve mutluluk deneyimlerimiz buna sebep olan dışsal sebep ve düşüncelerden tamamen farklıdır. İşte bu kırmızıyı görme ve gıdıklanma bilincinin, maddeye indirgenmesine; moleküllerin hareket veya nöronların fonksiyonlarıyla açıklanmasına olanak yoktur. Bilincin maddeye indirgenmesindeki imkânsızlık materyalizm için en önemli problemdir. Bu problem yüzünden bazı materyalistler bilincin varlığını inkâr etme yoluna gitmişlerdir. Materyalizmin bu en uç formuna eleyici materyalizm *(eliminative materialism)* denir. Bilincin indirgenemezliği insan zihninin en önemli özelliği olan bilincin, materyalist bir açıklamasının yapılamaması ve burada bir boşluğun bulunması demektir. Bu boşluğun dualist yaklaşımla doldurulabileceği endişesi eleyici materyalizmin en önemli çıkış sebebidir.

Searle, eleyici materyalizmin akla ve sağduyuya en aykırı yaklaşım olduğu kanaatindedir. O, zihinsel fenomenlerin esasta bilinçle bağlantılı olduğunu ve bilincin de öznel olduğunu; bunun sonucunda zihinsel olanın ontolojisinin 'birinci şahıs ontolojisi' olarak değerlendirilmesi gerektiğini söyler.[197] Bundan çıkan sonuç, hiç kimsenin bilincinin nesnel bir gözlemin konusu olamayacağıdır. Oysa geniş kabul gören bilim metodolojisine göre bilim nesneldir; olgular üçüncü şahısların gözlemine açıktır. Eğer 'bilince' bu metodoloji ile yaklaşırsak; bilinci, ya eleyici materyalistler gibi tamamen yok kabul eden ya da davranışçılar gibi sadece bireylerin dıştan gözüken davranışlarıyla ilgilenip, bilinci işin içine hiç

katmayan yaklaşımları benimsemek durumunda kalırız ki tüm bu durumlarda zihnin en önemli özelliği olan 'bilinç' açıklanmamış ve sağduyuya aykırı bir şekilde yok sayılmış olur. Searle bu konuda şöyle demektedir:

*"Çağdaş gerçeklik modelimiz ile gerçeklik ve gözlem arasındaki ilişki anlayışımız, öznellik görüngüsünü barındıramıyor. Bu model, nesnel (epistemolojik anlamda) gözlemcilerin nesnel olarak (ontolojik anlamda) varolan bir gerçekliği gözlemledikleri bir modeldir. Fakat bu modelin gözlemleme eyleminin kendisini gözlemlemesi mümkün değildir. Gözlemleme eylemi, nesnel gerçekliğe öznel (ontolojik anlamda) bir erişimdir. Başka bir kişiyi kolayca gözlemleyebilsem de, onun öznelliğini gözleyemem. Ve daha da kötüsü, kendi öznelliğimi gözleyemem, çünkü yapmayı düşüneceğim her türlü gözlem, gözlenmesi beklenen şeyin kendisi olacaktır... Gözlemin ontolojisi, epistemolojinin aksine kesinlikle öznellik ontolojisidir. "***[198]**

Searle'e göre bilincin, bilimlerdeki genel yöntemlerle anlaşılmasını ve felsefi analizinin yapılmasını olanaksız kılan işte bu öznel durumdur. Ağrıya, gıdıklanmaya veya renk algısına dair bilinç durumları hep birisinin bilinç durumudur. Bu ise gözlemlenemez ve nesnel araştırma konusu olamaz. Fakat bu durumları birinci şahıs olarak yaşamamız bunların inkâr edilmesine (eleyici materyalizme) de olanak vermez. Bilincin kendisini açıklamaya kalkanlar, hep bilincin kendisinden önceki süreçleri açıklamakla sınırlı kalmaktadırlar.[199] Oysaki 'bilince' sebep olan nöronlardaki elektrik sinyalleri ve beyindeki biyokimyasallar olsalar da, zihindeki deneyimlerimizi bu sinyaller ve biyokimyasallar ile özdeşleştirilemeyecek bir şekilde yaşarız. Polkinghorne, Daniel Dennett ve benzerlerinin 'Bilinç Açıklandı' *(Conciousness Explained)* gibi ihtiraslı başlıklarla yazdıkları kitaplarda bilincin doğasını açıklamayı başaramadıklarını söyler.[200]

Burada karşımıza çıkan öznellikten kaynaklanan epistemolojik duvarın aşılması mümkün gözükmemektedir; bu yüzden, bilimsel araştırmalar ne kadar ilerlerse ilerlesin bilincin maddeye indirgenmesinin gelecek zaman zarfında da mümkün olmadığı kanaatindeyiz. Bu konudaki agnostik tavır iki şekilde olabilir. Birincisinde içinde bulunduğumuz dönemdeki bilgi seviyemizin agnostikliği gerektirdiği, ilerleyen bilim düzeyi ile bunun

aşılabileceği savunulabilir. İkincisinde ise içinde bulunduğumuz agnostik tavrın sahip olduğumuz yeteneklerle hiçbir zaman aşılamayacağı ifade edilebilir; bu 'güçlü bir agnostik tavır'dır. Eğer sorun mikroskoplarımızın gücü olsaydı; elektron mikroskobu yerine bir gün kuantum mikroskobunun yapılmasını ve sorunun çözümlenmesini ümit edebilirdik. Fakat sorun, aşılması mümkün gözükmeyen epistemolojik bir duvardır. Bu yüzden biz güçlü bir agnostik tavrı savunuyor ve bu dünyada sahip olduğumuz yetenekler ve bilincin öznel karakteri yüzünden, bu sorunun aşılmasının mümkün olmadığını düşünüyoruz.[201] Genelde bilimin ileride bir şeyi başaramayacağını iddia edenlere, son üç yüzyılda bilimin başarıları ve böylesi iddiaların sahiplerinin hep yanıldıkları hatırlatılır. Fakat burada mahiyet olarak farklı bir durumla karşı karşıya olduğumuza dikkat edilmelidir. Söz konusu olan bilimsel araçların eksikliği gibi bir sorun değildir. Öznel kırmızıyı görme ve gıdıklanma gibi bilinçteki deneyimlerin bilimsel araştırma konusu yapılamamasıdır. Fizikte maddeden, kütleden, uzaydan, zamandan, enerjiden bahsedilir; oysa ki renk algılarımızın veya duygularımızın bunların cinsinden ifadesi mümkün değildir;[202] bu ise bunların maddeye indirgenememesi ve bilinç hallerimizin bilimin objesi olamaması demektir. Bilinç odasına bizden başka kimse giremez; hatta bizim 'bilinç odasına girdiğimize' dair metafor bile yanıltıcı olabilir, çünkü içine girebileceğimiz bir mekân yoktur, üç öğe (kendim, içeri girme eylemi ve içeri girilen mekân) arasında bir ayırım mümkün değildir.[203] Durum böyle olunca, kendimizin kırmızıyı görme ve gıdıklanma gibi bilinç hallerinin, ne tanımı ne maddeye indirgenmesi ne de bunlara tanıklığımızdan dolayı inkârları mümkündür. Bu ise, zihne materyalist yaklaşımın eksik kalacak olması -doğru ise bile- ve ispatlanmasının imkânsız olması demektir. Bu konuda 'güçlü agnostik tavır' olarak nitelediğimiz pozisyonumuzun sebebi budur.

YAPAY ZEKÂ İLE İNSAN ZİHNİ TAKLİT EDİLEBİLİR Mİ?

Eğer zihin sadece maddi hammaddeden oluşuyorsa ve zihnin gizemleri tamamen çözülebilirse, elimizdeki hammadde ile zihni taklit etmeyi umabiliriz. Böylesi bir durum gerçekleşirse, zihne materyalist yaklaşımın doğru olduğundan kimsenin şüphesi kalmayacaktır. Günümüzde bu tip iddialar özellikle yapay zekâ çalışmalarıyla irtibatlıdır. Yapay zekâ çalışmalarının, zihne materyalist yaklaşımın doğrulanması için en çok ümit bağlanan ve bu konuyla ilgili olarak halk arasında en popüler ilgi odağı olan alan olduğu söylenebilir. Materyalist işlevselci yaklaşım, zihinsel olguları beyin içindeki nedensellik ilişkileri ile açıklar.[204] Bu yaklaşımı benimseyenler, bilgisayarlara uygun program yazılıp, yapay zekâ içinde benzer nedensellik ilişkileri kurulursa, insanların duygularının ve bilincinin aynısına yapay zekânın da sahip olacağını düşünürler. Buna göre insan beyninin işleyişi bilgisayarın işleyişinin aynıdır; yaygın olarak kullanılan benzetmede zihnin bedene göre durumunun, yazılım *(software)* programının bilgisayarın donanımına *(hardware)* göre olan durumuna benzetilebileceği söylenir.[205]

Daha önce bilinci ele aldığımızda bilincin maddeye indirgenemediğini söylemiştik. Bu, insan zihninin bilgisayarla taklit edilemeyeceği anlamına da gelmektedir. Maddeye indirgenemeyen bilincin, bir programla bilgisayara yüklenmesi ve sonuçta yapay zekâda bilincin oluşturulması mümkün değildir. Burada yanılgıya belki de en çok sebep olan davranışçı ekoldür. Davranışçı ekolün metodolojisi öznel olanın bilimsel olamayacağını düşünür ve sadece ‘bilincin dışa vuran tezahürleri’ni bilinç durumları olarak değerlendirir. Burada bilincin bir indirgenmesi söz konusudur; fakat buradaki indirgeme nöron faaliyetlerine değil fakat bedenin dışa vuran davranışlarınadır. Oysa acı çekmeden acı çekiyormuş gibi bağırabiliriz veya bir şeyi beğenmeden beğendiğimizi ifade edebiliriz.[206] Davranışçılık, bilincin öznelliğini ve ‘birinci şahıs ontolojisi’ durumunu göz önünde bulundurmadığı için sadece bilincin durumlarını verdiğimiz örneklerdeki gibi yanlış tespit etmekle kalmayabilir; daha da kötüsü bilinçli olan ile bilinçsiz olanın ayırt edilememesine sebep olur. İnsan şeklindeki bir robota değişik sesler yüklediğimizi; bu robotun ayak

tabanı yavaşça ellenince gıdıklanan insan gibi sesleri yayınladığını ve daha şiddetli el temaslarına karşın ise acı çeken insan gibi sesleri yayınladığını düşünelim. Davranışçı ekole mensup birisi, böylesi hareket eden bir robot ile insanın bilincinde acı ve gıdıklanma oluşması sonucunda verilen reaksiyonları ayırt edemeyecektir.

Bu örnekler, yapay zekâlı bir robot ile bir insanın tamamen özdeş davranışlarda bulunabileceklerini, fakat bu özdeş davranışların biri bilinçli diğeri ise bilinçsiz iki farklı kökeni olabileceğini gösterir. Yapay zekâlar ile insan zihni karşılaştırılınca, insan bilincinin farkının anlaşılması için gıdıklanma gibi basit deneyimlerin üzerinde yoğunlaşmanın; insan bilincinin deneyimlerinin, bilgisayarların '1' ve '0' ile oluşturulmuş programlarından mahiyet farkının anlaşılmasında daha kullanışlı oldukları kanaatindeyiz. Bunun yerine insanların bilimsel teori üretme veya beste yapma gibi daha kompleks zihinsel özellikleri ile yapay zekâlar karşılaştırıldığında; bilimin ilerlemesiyle yapay zekâların ilerde bunu da 'becerebileceği', yapay zekâların bir Bach olamamasının sebebinin, bu konuda bilgisayar programlarının yeterince geliştirilmemesi olduğu zannedilebilmektedir. Gıdıklanmanın bilinci gibi basit zihin deneyimlerinde yoğunlaşılırsa, sorunun bir derece farkı değil bir mahiyet farkı (ayrı cevher anlamında olmasa da) olduğu anlaşılacaktır. Searle bu konuda şöyle demektedir:

"Epistemolojinin üçüncü şahıs karakteri, zihinsel durumların fiili ontolojisinin bir birinci şahıs ontolojisi olduğu gerçeğini görmemizi engellememelidir. Üçüncü şahıs bakış açısının pratikteki uygulama tarzı, bizim insan gibi gerçekten bir zihni olan şeyle bilgisayar gibi bir zihni varmış gibi davranan şey arasındaki farkı görmemizi güçleştirir. Ve bir kez gerçekte zihinsel duruma sahip olan bir sistemle, zihinsel durumları varmış gibi davranan sistem arasındaki bu farkı kaybettiğimiz zaman, zihinsel olanın zorunlu bir özelliğini, yani onun ontolojisinin zorunlu olarak birinci şahıs ontolojisi olduğunu gözden kaçırmış olursunuz."[207]

Bilgisayarların, bir bilince sahip olmadan dışarıdan bakıldığında bilinçliymişçesine davranışlarda bulunabileceklerini anlatmak için verilmiş en meşhur örnek Searle'ün 'Çin odası' örneğidir (bu örnek zihin felsefesinde yoğun bir şekilde tartışılmıştır): Searle, Çince bilmediğiniz ve bir odaya kapatıldığınız varsayımıyla örneğine başlar. Bu odada, mektupla

gelen Çince yazıları, odadaki Çince bir kitaptaki yazılarla eşlemeniz, bu bir araya getirme işleminde kitabın işaret edeceği Çince yazıları da bir mektupla geri göndermeniz istenir. Odaya gelen Çince yazılar bazı sorulardır, kitapta bunlarla ilgili eşleşmede cevapları bulursunuz ve geri gönderirsiniz ama Çince bilmiyorsunuzdur. Dışarıdan olayı izleyen ve size verilen komutlarla hareket ettiğinizden ve Çince bilmediğinizden habersiz olanlar, sizin Çince bilip soruları cevapladığınızı zannedeceklerdir. Searle, bilgisayarların işlemesinin de buna benzetilebileceğini; bilgisayarların, bilincinde olmadan sembolleri kendilerine verilen programa göre kullandıklarını ve yapay zekâların, insan zihnini taklit etmelerinin mümkün olamayacağını söyler[208].

TURING TESTİ VE BİLİNÇ

Buraya kadar verdiğimiz örnekler, yapay zekâların Turing Testi'ni geçseler bile insan zihni gibi düşünemeyeceklerini gösterir. Turing testi, 1950 yılında Alan Turing tarafından ortaya atıldığından beri zihin felsefesinde çokça tartışma konusu olmuştur. Turing, makinelerin insanlar gibi düşünüp düşünmediklerine şu testle karar verilmesini ister: Bir odadaki yargıç, diğer bir odadaki bilgisayar ve başka bir odadaki bir kişi ile iletişim kuracak ve ekranda göstermek gibi bir yöntemle sorular sorup cevaplar alacaktır. Eğer yargıç verilen cevaplardan bilgisayarı ve insanı ayırt edemezse bilgisayarın da akıllı olduğuna karar verilir. Turing'in önerisi 'akıllı olmak' kavramının 'Turing testini geçmek' ölçütü ile belirlenmesidir.[209] 'Çin odası' veya 'gıdıklanma ve bağırma sesleri çıkaran bilgisayar' gibi örnekler, Turing testinin davranışçı yaklaşımıyla, yapay zekâların insan gibi düşünebildiklerine/düşünebileceklerine dair iddianın belirlenemeyeceğini gösterir.

Yapay zekâların insan zihnini taklit edebileceğine dair yaklaşımlar, insan zihninin fonksiyonlarının matematiksel olarak ifade edilebileceği ve bu yüzden de yapay zekâlar tarafından taklit edilebileceği iddiasını taşır. Oysa daha önce belirttiğimiz gibi bilinç halleri maddeye indirgenemez, yani matematiksel olarak ifade edilemez; bu, yapay zekâların, insanlardan çok daha iyi satranç oynasalar da hiçbir zaman bilinçli olamayacakları anlamına gelir. Dünyanın yaşayan en iyi matematikçi ve fizikçilerinden biri olarak kabul edilen Roger Penrose'un bu konudaki yaklaşımları, yapay zekâların insan zihnini hiçbir zaman taklit edemeyeceklerine ilave delil oluşturmaktadır. Penrose, matematiksel anlayışın kendisinin bile matematiksel olarak ifade edilmesine olanak olmadığını söylemektedir. Ona göre 'anlayış' hesaplamadan farklı bir şeydir. Bu yüzden, matematiksel algoritmalara dayalı yapay zekâlar hiçbir zaman insan zihnini taklit edemezler.[210] Penrose, 'Turing makinesi' adı verilen sınırsız bellekli, işlemleri hiç hesap hatası yapmadan sonsuza dek sürdüren ideal bir bilgisayarı ele alıp; insan zihnini, böylesi bir makinenin bile taklit edemeyeceğini göstermeye çalışır. Penrose'un verdiği örneklerden biri sonsuza giden hesaplamalarla ilgilidir: Lagrange Teoremi'ne göre; her sayı, dört tane tam kare sayının toplamına eşittir. Fakat bir bilgisayar sonsuza dek

işleme dalacağından böylesi bir teoremi oluşturamaz. Penrose, bu ve benzeri örneklerden hareketle ‘matematiksel içgörü’nün, doğruluğundan emin olunabilecek bir hesaplama biçiminde kodlanmış olamayacağını söyler.[211] Böylesi bir içgörüyü matematiksel olarak ifade edememek ise bu özelliğin yapay zekâya hiçbir şekilde aktarılamayacağı anlamını taşır.

Penrose, Gödel’i takip ederek, doğal sayıların özelliklerinin anlaşılmasının da hesap kurallarıyla gerçekleşmediğini söyler. Çocukların, hiçbir hesaplama yöntemiyle nitelenemeseler de doğal sayıların ne olduğunu anlayabilmesini bu görüşüne örnek olarak verir. Çocuğa verilen hesaplama kuralları değildir, fakat doğal sayıları ‘anlamasını’ sağlamaktır. Buna bağlı olarak Penrose, matematiksel anlayışın hesaplamaya dayanmadığını; olup bitenlerin ‘farkına varmaya’ bağlı olduğunu söyler. Bu ise anlayışsız bilgisayarlara aktarılabilecek bir özellik değildir.[212] [213]

Bilincin anlaşılmazlığını ve yapay zekâların insan zihnini taklit edemeyeceğini savunan Penrose da Searle gibi gelecek bir zaman diliminde bu konunun çözülmesine ihtimal vererek şöyle demektedir: *“Ortalıkta bizi son derece şaşırtan bir şeyler dönüyor olması, bunu hiçbir zaman anlayamayacağımız anlamına gelmemektedir.”* Oysa biz, Penrose ve Searle’ün gösterdiği örneklerin bu konuya şimdilik agnostik kalmamızdan çok daha fazlasını gerektirdiğini; bu konudaki agnostik durumdan sahip olduğumuz algılarımız, becerilerimiz ve araçlarımızla hiçbir zaman çıkmamızın mümkün olmadığını düşünüyoruz. Searle’ün açıklamaları gibi Penrose’un açıklamaları da bu konunun anlaşılmasının epistemolojik duvarlarla engellendiğini göstermektedir. Ne bilincin birinci şahıs ontolojisi olmasıyla ilgili epistemolojik duvarı aşabiliriz, ne de matematiksel olmayan ‘matematik anlayışı’nı matematikleştirip, zihnin nasıl çalıştığını matematiksel programlı bir yapay zekâyla taklit edebiliriz.

DUALIZM VE ZUHUR ETME

Buraya kadar insan zihninin sadece maddi cevherle açıklanabildiğim savunan yaklaşımın iddialarının yanlışlığını göstermeye çalıştık. Birçok kere bizim yaptıklarımıza benzer eleştiriler, 'karşı kampın' yetersizliklerinin gösterilmesi suretiyle dualizmin bunun yerine teklif edilmesi için ifade edilmiştir. Bu yüzden, daha önceki sayfalardaki yaklaşımlarımızı okuyan birçok kişi "Peki neden ruhun ayrı bir cevher olduğuna da agnostik kalıyorsunuz" diye sorabilir. Öncelikle, zihnin materyalist bir yaklaşımla başarılı bir şekilde açıklandığını ifade eden yaklaşımın yanlışlığını göstermeye çalıştığımızı, oysa zihnin sırf maddeden (tek cevherden) oluştuğu iddiasını yanlışladığımız iddiasında bulunmadığımızı belirtmeliyiz. Biz, insan zihni sırf maddi cevherden oluşmuşsa bile bunun başarılı bir şekilde gösterilemediğini ve de gösterilemeyeceğini savunuyoruz. Bu yüzden, buraya kadar yanlışlığı gösterilmeye çalışılan, materyalist yaklaşımı başarıya ermiş bir proje olarak sunan yaklaşımdır; yoksa zihnin bir tek maddi cevherden oluştuğunu kabul eden yaklaşımın kendisi değildir.

Bilimsel ve felsefi açıdan doğruluğu gösterilemediği için zihne materyalist yaklaşıma agnostik kalıyoruz. Diğer yandan, insan ruhunun ayrı bir cevher olduğu, insan zihninin özelliklerinin sadece ayrı bir cevher ile açıklanabileceği iddiasının doğruluğu da bilimsel veya felsefi açıdan gösterilemediği için, bu yaklaşıma da agnostik kalmanın en tutarlı yol olduğunu düşünüyoruz. Dualizmi savunanların en çok izlediği yol materyalist yaklaşımdaki boşlukları göstermek ve bu boşlukları ayrı bir cevher (ruh) ile doldurmaktır.[214] Materyalist yaklaşımın boşlukları vardır, fakat bu boşlukların varlığı, bu boşlukların ayrı bir cevher ile doldurulması gerektiğini göstermez. Dualist yaklaşımı savunanlar da birbirinden farklı iki cevherin nasıl ilişki kurduklarını gösterememektedirler.[215] Nitekim maddeci yaklaşımı benimseyenlerin birçoğu dualizmin bu yüzden reddedilmesi gerektiğini söylemektedirler. Sonuçta dualist yaklaşımlar da boşluğa sahiptirler; eğer boşluklardan dolayı bir görüşü reddedeceksek insan zihni hakkında (aslında buna hayvan zihni de eklenebilir) ortaya atılmış bütün görüşleri reddetmemiz gerekir. Zaten bu yüzden, bu konuda agnostik kalmanın en tutarlı yol olduğunu savunuyoruz.

Bilinci önemsemeyen veya yok sayan materyalist yaklaşımların yanlışlığının gösterilmesi, ruhun ayrı bir cevher olduğunun ispatı olarak kabul edilemez. Zihne yaklaşımda eleyici materyalizmin tamamen yanlış, davranışçılığın ise epistemolojik açıdan yanıltıcı olup, bilincin ontolojik gerçekliğini kavramayı sağlayamayacağını söyleyebiliriz. Bunlara karşılık, eleyici materyalizmin ve davranışçılığın hatalarına düşmeden, zihnin sadece maddi cevherden oluştuğunu savunan yaklaşımların da var olduğunu bilmeliyiz. Bahsettiğimiz yaklaşımlarda, zihnin 'zuhur eden' *(emergent)* bir özellik olduğu savunulur: Bu yaklaşımlara göre zihin, kendini oluşturan nöronların veya atomların özelliklerine indirgenemez, fakat madde-dışı bir cevher de ihtiva etmez. Bu yaklaşımlarla savunulan iddia "Bütün, kendini oluşturan parçalardan daha fazla bir şeydir ve kendini oluşturan parçalarla açıklanamaz" şeklinde özetlenebilir.[216] Bu açıklama tarzında bütünün parçalardan bağımsız bir cevher taşıdığı reddedildiği ve fizik yasaları ihlal edilmeden zihinsel olayların açıklandığı savunulduğu için, bu yaklaşım materyalizm ile uyumludur. Zihnin 'zuhur eden' bir fenomen olduğunu, indirgemeci materyalistlere ve dualistlere karşı savunanlara örnek olarak günümüz felsefecilerinden

Philip Clayton'u ve Arthur Peacocke'u verebiliriz. Clayton, sinirbilimsel teorilerin insan zihnini açıklayabileceğine karşı çıkarken insan zihninin fenomenlerini bilimsel çalışma dışı bırakan dualizme de karşı çıkar. Clayton, 'zuhur etme' ile ilgili yaklaşımın teolojik yorumlara açık olduğunu ama teist olmayanların da bu yaklaşımı benimseyebileceğini belirtir. Clayton'a göre de sinirbilim, sadece birinci şahıs tarafından yaşanan bilinç hallerini üçüncü şahıs bakış açısıyla ele alamayacağı için; hiçbir zaman bilincin açıklanması mümkün olamayacaktır.[217] Fakat Clayton, bize göre bu düşüncesinin gerekli sonucu olan agnostik yaklaşımı benimsemeden 'zuhur etme' yaklaşımını benimser.

Peacocke ise genel dünya görüşü olarak 'zuhur etme'yi benimser ve doğadaki üst seviyelerin alt seviyelere indirgenemediğini savunur. Onun insan doğasına yaklaşımı bu genel 'zuhur etme' yaklaşımıyla uyumludur. Peacocke, birçok filozoftan farklı olarak zihinsel olanla ilgili 'zuhur etme'yi sadece beyin özellikleriyle ilişkilendirmez; o 'sosyal toplumun içindeki bedendeki beyinsel özellikleri' bir bütün olarak değerlendirir.[218] Bizce,

zihin eğer sadece maddi cevher ile açıklanmaya çalışılacaksa ‘zuhur etme’ gibi fizikalizmin indirgemeciliğine karşı bir yol izlemek gerekir. Çünkü materyalizmin bunun dışında izlediği yollarda, ya zihnin en önemli özelliği olan bilinç yok kabul edilmiştir, ya da bilinç yokmuşçasına yaklaşımlar gösterilmiştir. Oysa bu yaklaşımlar sağduyuya ve birinci şahıs olarak sürekli tanıklık ettiğimiz bilincin inkâr edilemeyecek önemine aykırıdır. Fakat diğer yandan bilincin indirgenemeyen ve ‘zuhur eden’ bir özellik olduğu söylendiğinde ne kadar az şey söylendiğinin ve maddenin belli bir şekilde birleşiminden adeta sihir gibi bilincin açığa çıktığı gibi bir izah yapıldığı da gözden kaçmamalıdır.

Bu açıklama yetersiz bir açıklama olsa da ruhun maddeden ayrı bir cevher olduğunu söyleyen dualist yaklaşımın fenomenleri açıklamakta bundan daha başarılı olduğu söylenemez. Sonuçta bilinci yok kabul eden maddeci yaklaşımların ve ruhla maddi beden arasındaki bağlantıyı zayıf gören dualist yaklaşımların yanlışlığının belli olduğunu söyleyebiliriz; bu konuda agnostik kalmaya gerek olmadığı ve net tavır belirlenebileceği görüşündeyiz. Fakat zihnin maddi cevherden zuhur eden bir özellik olduğu ile zihnin madde- dışı bir cevherle ilişkili olduğunu söyleyen ve bunları söylerken aslında zihnin doğasının anlaşılması adına pek az şey söylemiş yaklaşımların hangisinin doğru olduğuna karar veremeyeceğimiz kanaatindeyiz.[219] Bize göre, bu konuda kanaate varanların kanaatlerinin asıl oluşmasını sağlayan bilimsel olarak ispatlanmış veriler değildir; fakat daha ziyade, bu konu ele alınmadan önce apriori olarak kabul edilmiş metodolojiler, felsefeler veya teolojilerdir.

ESKİ AHİT VE YENİ AHİT'TE İNSANIN DOĞASI

Buraya kadar bilimsel ve felsefi açıdan insanın sırf maddi cevherden mi yoksa iki cevherden mi oluştuğu sorununa agnostik kalmanın en tutarlı yol olduğunu savunduk. Diğer yandan, "Teolojik[220] açıdan bu konuya yaklaştığımızda tavrımızda bir değişiklik olmalı mıdır" diye sorulabilir. Üç dinin tarih içinde oluşan teolojileri, geniş kitlelerin bu konuya yaklaşımlarının oluşumunda büyük etkiye sahip olmuştur. Özellikle geniş halk kitlelerinin inançlarının belirlenmesinde büyük mezheplerin açıkladığı doktrinlerin belirleyiciliği çok önemlidir ve bu mezheplerin görüşleri genelde dualizm yönündedir. Fakat birçok teist düşünür insanın bir tek maddi cevherden oluştuğu fikrini kabul etmiş ve bu görüşün dinlerinin teolojisine daha uygun olduğunu ifade etmişlerdir.[221] Bu konuyla ilgili olarak Kutsal Metinlerin nasıl anlaşılması gerektiği teolojik tartışmaların önemli bir yönünü oluşturur.

Joel Green, İbranice *(nephes, basar, leb* ve *ruah* gibi) ve Yunanca *(soma, psyche, pneuma* ve *sarx* gibi) terimlere yüklenen farklı anlamlarla insanın doğası hakkında farklı görüşlerin oluştuğuna dikkat çekmiştir. Green, 'nephes' kelimesine genelde ayrı cevher anlamında 'ruh' *(soul)* manası verilse de 'yaşam' *(life)*, 'kişi' (*person*), 'nefes' *(breath)*, 'insanın özü' *(innerperson)*, 'benlik' *(self)*, 'istek' *(desire)*, hatta 'gırtlak' *(throat)* anlamında çevrilmesinin mümkün olduğunu ifade etmektedir. 'Basar' kelimesinin 'ten' (*flesh*), 'vücut' *(body)*, 'deri' *(skin)*, 'insanoğlu' *(human kind)* veya 'hayvanlar alemi' *(animal kingdom)* olarak çevrilebileceğini söylemektedir. 'Leb' kelimesinin 'kalp' *(heart)*, 'zihin' *(mind)*, 'vicdan' *(conscience)* ve 'iç dünya' *(inner life)* olarak çevrilebileceğini belirtmektedir. 'Ruah' kelimesinin ise 'rüzgâr' *(wind)*, 'nefes' (breath), 'idrakın ve/veya iradenin bulunduğu yer' *(seat of cognition and/or volition)*, 'tabiat' *(disposition)* veya 'can' *(spirit)* olarak çevrilebileceğini ifade etmektedir. Green, İbranice'de *'nephes'* kelimesinin 'insanın bütünlüğü içinde algı ve duyguları'nı ifade ettiğini, fakat insanın maddi vücudundan ayrı bir cevhere işaret etmesi gerekmediğini belirtmektedir. Eski Ahit'in Leviler bölümündeki 2:1, 4:2, 7:20 ayetlerinde 'nephes'in 'kişi' olarak tercüme edilebileceğini, genelde tüm insanlar için bu kelimenin kullanıldığını fakat Tekvin bölümü 1:12 ve 24, 2:7, 9:10 ayetlerinde bu

ifadenin hayvanlar için de kullanıldığını belirtir. *'Basar'* kelimesinin insanın maddi bedenini genelde ifade ettiğini Mezmurlar 119:73 ve İşaya 45:11 ve 12 ayetlerinden anlayabileceğimizi söyler. *'Roah'* ifadesinin ise insanın yaşayan halini belirtmek için kullanıldığının Tekvin 2:7, Eyüp 12:10, İşaya 42:5 ayetlerinden belli olduğunu ifade eder. Green bu çok anlamlılık sorununun, İbranice kelimeler için olduğu gibi Yunanca kelimeler için de geçerli olduğunu; 'soma'nın 'vücut'*(body*), 'fiziki varlık' (*physical being),* 'kilise' *(church),* 'köle' *(slave),* hatta 'gerçeklik' (reality) olarak; 'psyche'nin 'iç benlik' *(inner self),* 'yaşam' *(life),* 'kişi' *(person)* olarak; 'pneuma'nın 'can'(spirit), 'hayalet' (ghost), 'iç benlik' *(inner self),* 'düşünme şekli' (way of thinking), 'rüzgar' *(wind),* 'nefes' *(breath),* olarak; *'sarx'ın* ise 'ten' *(flesh*), 'vücut' *(body),* 'insanlar' *(people*), 'insan' *(kuman),* 'halk' *(nation),* 'insan doğası' *(human nature)* ve 'yaşam' *(life)* olarak çevrilebileceğini söyler. Green, Eski Ahit'te ve Yeni Ahit'te maddeden ayrı bir cevher anlamı yüklenen kelimelerle ilgili bu açıklamaları yaparak, bu kelimelerin maddi insan bedeninden ontolojik olarak ayrı bir cevher anlamında anlaşılmaları için bir neden olmadığını savunur. *'Nephes'* ve *'psyche'nin* ontolojik olarak farklı bir cevhere işaret edip etmediklerinin Eski Ahit'teki ve Yeni Ahit'teki kelimelere anlamlar yüklenerek savunulamayacağını söyler.[222]

Eski Ahit ve Yeni Ahit'teki bahsedilen ifadelere ayrı bir cevher anlamı yüklenmesinin yanlış olduğunu savunanlar, bu yoruma Platon'un erken dönem Kilise üzerindeki etkisinin sebep olduğunu söylemektedirler. Helen dünyasındaki Gnostik, Yeni-Platoncu ve Manişeist akımların, maddi olanın kötülüğü ve ölümün ruhu bedene hapsolmaktan kurtardığına dair fikirleri -bu akımları Kilise reddetse de- Kilise üzerinde etkili olmuştur. Bu fikirlerin

Hıristiyanlığa yerleşmesindeki en önemli figürlerden biri Augustinus[223] olmuştur.[224]

Hz. İsa'nın dünyadaki dirilişi ve tüm insanların ahiretteki diriliş ile ilgili Hıristiyan dünyadaki şüpheler, Hıristiyan teolojisinde, ruhun ölümsüzlüğüne vurgu yaparak ahiret yaşamını temellendirmeye çalışan yaklaşımı öne çıkardı.[225] Felsefe alanındaki Descartes'ın dualizmi ve Kant'ın ruhun ölümsüzlüğünü pratik aklın postulası[226] olarak temellendirilen yaklaşımı da Hıristiyan dünyada ruhun ayrı bir cevher

olduğuna vurgu yapılarak teolojik sorunların (yeniden yaratılış gibi) ele alınmasında etkili oldu. Ruhun ayrı bir cevher olduğu görüşünün yerini tek cevherci yaklaşımın almasında ise evrim teorisinin geniş kabul görmesinin önemli etkisi vardır. Birçok teolog, evrim teorisi ile çelişmeyen bir teoloji oluşturmaya gayret ettiler ve insanı bir tek maddi cevher ile açıklayan yaklaşımların bu teoriyle daha uyumlu olacağını düşündüler. Diğer yandan, Katolik aleminin eski lideri Papa II. John Paul, Hıristiyanlıkla evrim teorisinin çelişmediğini, fakat ruhun yaratılışının evrim-dışı bir süreçle gerçekleştiğini savunmuştur.[227] Ayrıca, Richard Swinburne gibi ruhun ayrı bir cevher oluşuyla evrim teorisini uzlaştıran düşünürler de olmuştur.[228] Descartes ve Kant'ın yaklaşımları, modern dönemde iki cevherci yaklaşımı savunanlarda önemli bir etkiye sahip olsalar da özellikle son yüzyılda teoloji ve Kutsal Metin (Eski ve Yeni Ahit) çalışmalarında dualizmin yerini 'kişinin bütünlüğü'nü vurgulayan yaklaşımlar almıştır.[229] Son yüzyılda, Hıristiyan düşünürler arasında, insanın, ruhun ayrı bir cevher olmadığı yaklaşımla ele alınmasını ve bu inancın, özgür irade ve yeniden yaratılış gibi temel Hıristiyan doktrinlerle çelişkili olmadığını savunanların sayısı artmıştır.

KURAN VE İNSANIN DOĞASI

İslam dünyasında ilk dönemlerden itibaren, beden ile ruhun iki ayrı cevher olduğunu savunan yaklaşımı benimseyenler olduğu gibi, insan ruhunu ayrı bir cevher olarak değerlendirmeden sadece maddi cevherle açıklayanlar da olmuştur. Bu iki farklı yaklaşımı benimseyenlerin içlerinde de birçok konuda itilaflar vardır. Ayrıca 'ruhun latif cisim olduğu' şeklinde, nasıl anlaşılması ve kategorize edilmesi gerektiği hususunda zorluklar olan ve itilaflar çıkan görüşler de olmuştur. Fakat genel eğilim, İslam dünyasında da dualist yaklaşımın benimsenmesi yönünde olmuştur. Eski Yunan'dan gelen etkiler Hıristiyanlıkta dualist görüşün yaygınlaşmasında etkili oldukları gibi İslam dünyasında da bu görüşün yaygınlaşmasında önemli olmuşlardır.[230] Farabi, İbn Sina gibi birçok ünlü isim ruhun ayrı cevher olduğunu kabul etseler de bu fikrin İslam dünyasında en etkili olmuş savunucusunun Gazzali olduğu söylenebilir.[231] Aslında ne Eski Ahit'te, ne Yeni Ahit'te, ne de Kuran'da 'cevher' kavramı geçmektedir;[232] 'cevher' kavramı Yunan felsefesinden ithal edilmiştir. Dualist görüşü Kuran'la desteklemeye çalışanlar, Kuran'da geçen özellikle 'ruh' ve 'nefis' kavramlarıyla ayrı birer cevher kastedildiğini ifade etmişlerdir;[233] muhalif görüşü savunanlar ise bunların ayrı birer cevher olmadığını, 'nefs' ile bir şeyin özünün veya bireyin, 'ruh' ileyse ilahi mesajın veya bu mesajı getiren meleğin veya Allah'ın emrinin kastedildiğini savunmuşlardır.[234] Kuran'daki kimi ayetler dualist yaklaşımı ve karşıt fikrini benimseyenler arasında tartışma konusu olmuştur. En çok tartışma konusu olmuş ayetlerden ikisi şunlardır:

Allah ölüm vakitleri geldiğinde insanları vefat ettirir, ölmeyenleri de uykularında. Ölümüne hükmettiklerinin canlarını (nefs) alır, diğer canları (nefs) da belli bir süreye kadar bedenlerine salar.[235]

Bu ayeti dualizme delil olarak gösterenler; uyku anında 'nefs'in alıkonmasının ve sonra bedene gönderilmesinin 'nefs'in beden-dışı bir varlık olduğunu gösterdiğini söylerler.[236] Diğer yandan, dualizme karşı çıkanlar; hayallerinde canlandırdıkları durumla bu ayeti yorumlayanların yanlış neticeye vardıklarını, bu ayetten çıkarılacak anlamın, ölümle uyku

arasındaki kısmi benzerlik ve Allah'ın bir lütfu olarak insanın uykudan sonra sanki dirilir gibi uyanması olması gerektiğini savunmaktadırlar.[237] Tartışma konusu olan diğer ayet ise şöyledir:

Onun şeklini tamamladığım ve ona ruhumdan üflediğim vakit siz de hemen onun için secdeye kapanın.[238]

Ayette Hz. Âdem'in çamurdan yaratılmasından sonra Allah'ın 'ruh üflemesi'nden bahsedilir. Ayeti iki cevherci yaklaşımla açıklayanlar; buradaki 'ruh'un ayrı bir cevheri kastettiğini ve ayetin farklı iki cevherin birleştirilmesini açıkladığını savunmuşlardır. Diğer yandan, bu izaha karşı 'ruh üflenmesi' ile bir varlığın canlandırılmasının ve bu varlığın meydana gelmesi için Allah'ın emrinin kastedildiği söylenmiştir.[239]

Bu konudaki kanaatimiz -genelde- ayetlerden çıkartılan anlamların, İslam düşünürlerinin dualist veya karşıt düşünceden birini benimsemesinde asıl etkili unsur olmadığıdır. Daha çok başka düşüncelerden/felsefelerden veya kendi döneminin hâkim anlayışından alınan etkiler, ayrıca ölümden sonra yaratılışın hangi yaklaşımla daha rahat anlaşılabileceği gibi endişeler kişilerin tercihini belirlemiştir. Tercihini belirleyen düşünürlerin daha sonra ayetleri kendi anlayışları doğrultusunda anlamaya çalışmalarının farklı yorumları çıkardığını düşünüyoruz. Bize göre, Kutsal Metinlerdeki ifadeler, iki görüşten birinin seçilmesini mecbur etmemektedir. Kutsal Metinlerde 'cevher' diye bir kavramın bulunmaması da böyle bir ayrımı yapamayacak olmamızın nedenlerinden biridir. Pekâlâ birçok kişi, Kutsal Metinlerde ayrı cevhere işaret olarak kabul edilen ifadeleri, cevher yerine insanın maddi bedenine verilen canlanma, yaşam gibi özellikler olarak veya insanın kişisel bütünlüğü olarak anlayabilmektedirler. John Locke, ruhsal yetenek olarak değerlendirdiğimiz özellikleri, Tanrı'nın, maddi cevhere mi yoksa başka bir cevhere mi bağışlamayı uygun bulduğunu, Tanrısal bir bildiri olmadan çözmemizin mümkün olmadığını söyler.[240] İnsanlara yollanan Tanrısal bildirilerin teist dinlere göre Kutsal Metinlerde olduğunu düşündüğümüzde, bu konuda Tanrısal hikmeti çözmemizin mümkün olmadığı sonucuna varırız. Tanrısal hikmete, insan doğasının tek veya iki cevherden yaratılması şıklarından birisi daha uygun düşüyor olabilir; fakat bizim, bu hikmeti anlayacağımızdan dolayı, teolojik agnostik tavrı benimsememizin en doğrusu olacağını düşünüyoruz. Kuran'da 'ruh konusundaki

bilgisizliğimizi' ifade eden şu ayetle, bu konudaki yaklaşımımızın uyumlu olduğu söylenilebilir:

Sana ruh hakkında soru sorarlar. De ki "Ruh Rabbimin emrindendir ve size pek az bilgi verilmiştir."[241]

TANRI KAVRAMI VE ÖZGÜR İRADE SORUNU AÇISINDAN DUALİZM VE TEK CEVHERCİ YAKLAŞIM

Teolojik açıdan ruh ve bedenin iki ayrı cevher olup olmadığı sorununu ele almak için Kutsal Metinlerde bu konuyla ilgi kurulmuş ifadeler dışında, teist dinlerin teolojileri açısından önemli bazı hususların bu konuyla ilgisini de ele almak faydalı olacaktır. Bunun için önemli bulduğumuz üç tane konuya temas edeceğiz; ilk olarak teist dinlerin ontolojisinin merkezinde yer alan Tanrı kavramı açısından bu konudaki tercihin ne ifade ettiğini değerlendireceğiz, daha sonra özgür irade sorununun bu konuyla ilgisini ele alacağız ve en son olarak da bu konuyla arasında en çok bağlantı kurulmuş sorun olan yeniden yaratılış sorununu irdeleyeceğiz.

Teist dinlerin bütün sistemleri ontolojilerinin merkezinde yer alan Tanrı kavramına göre oluşmuştur. Kutsal Metinlerin, belli pratiklerin ve belli bir ahlakın takip edilmesinin zorunluluğu, bunların Tanrı'nın iradesi olmasına dayandırılır. Tanrı'nın ezeliliği, ebediliği, bilgisi, kudreti ve yaratıcılığı gibi sıfatları teist dinlerin en temel öğretileridir. Teist dinlerin teolojileri açısından tüm kabullerin, Tanrı'nın varlığı ve sıfatları ile ilgili en temel öğretiler ile uyumlu olması gerekir. Konumuz açısından önemli olan husus, dualist görüş ve karşıt fikrinden herhangi birinin, Tanrı'nın varlığı ve sıfatları açısından uygunsuz bir öğreti olup olmadığıdır. Dualist yaklaşımla adı özdeşleşen Descartes, Tanrısal cevherin yanında ruh ve beden cevherlerinin önemsizliğini ve bunların Tanrı'ya olan bağımlılığını vurgulamıştır.[242] Tanrısal cevherin yanında ruh ve beden cevherlerinin önemsizliği kabul edilince; bunların iki farklı cevher veya tek cevher oluşlarının, Tanrısal cevherin varlığı ve sıfatları açısından bir şey değiştirmeyeceği de tasdik edilmiş olunmaktadır. Ruhu ayrı bir cevher olarak kabul eden bir teistin "Tanrı isterse insanın bütün özelliklerini, insan doğasını, tek cevherden yaratarak da var edebilir mi" sorusuna "Elbette" diye cevap vermesi gerekir. Eğer bu soruya olumsuz cevap verilirse Tanrı'nın kudretinin sınırsızlığı gibi teist dinlerin en temel bir inancıyla çelişilmiş olunur. Aynı şekilde, insanın bir tek maddi cevherden yaratıldığını savunan teistlerin de Tanrı eğer isterse, mevcut insani özellikleri madde-dışı bir cevherle maddi cevheri birleştirerek yaratabileceğini kabul edebileceklerine göre, bu makalede tartışılan iki fikirden hangisinin doğru olduğu hususu Tanrı'nın varlığı ve sıfatları ile

ilgili inançlar açısından bir şey değiştirmiyor demektir. İnsan doğasının iki veya tek cevherden yaratılmasıyla ilgili şıklardan biri doğruysa Tanrı'nın daha yüce, diğeri doğruysa Tanrı'nın daha az mükemmel bir varlık olduğunu kimsenin iddia edebileceğini sanmıyoruz. Bu ise dualizmin veya onun karşıtı inancın, tektanrıcı dinlerin teolojilerinin en temel inancına bir şey eksiltip katmaması demektir. Sonuçta, teolojinin en temel inancı açısından da agnostik tavrımızı sürdürebiliriz.

Doğanın yasalarının mekânik işleyişindeki determinizmin özgür irade ile bağdaşmayacağı ile ilgili sorun birçok felsefeciyi meşgul etmiştir. Kant da bunların arasındadır ve o, saf aklın bu sorunu çözemeyeceğini 'üçüncü *antinomi*sinde işler.[243] Birçok kişi, insan ruhunun ayrı bir cevher olduğunu söyleyerek insanın özgür iradeye sahip olduğunu ve maddi evrenin mekânik yasalarına göre madde- dışı cevhere sahip insanın bir otomatmış gibi değerlendirilemeyeceğini savunmuşlardır. Bu yaklaşıma yapılan eleştirilerden biri, bu yaklaşımın ruhun ne olduğunu değil fakat ne olmadığını (mekânik değil) söylemesidir.[244] Bu eleştiri doğrudur, fakat diğer yandan, bilincin sadece maddi cevherin bir ürünü olduğunu söyleyenlerin de 'bilincin neliği' konusunda bir şey söyleyemedikleri gözden kaçmamalıdır.

Maddi cevherden oluşan evrende 'özgür sebep' olamayacağı şeklindeki yaklaşımın felsefi açıdan tartışılır olduğu hatırlanmalıdır. Kant ve onun döneminin birçok filozofu Newton fiziğinin etkisindeydiler; bu fizik anlayışına göre evrende aynı sebeplerin hep aynı sonuçları belirlediği determinist bir yapı hakimdir. Fakat 20. yüzyılda maddi evrenin objektif indeterminist yapıda olduğu iddia edilmeye başlandı.[245] Heisenberg kuantum teorisine dayanarak,[246] Prigogine ise kaos teorisi bağlamında evrenin objektif indeterminist yapıda olduğunu savundular.[247] Hala çok tartışılan bu yaklaşımlar geniş bir taraftar kitlesi de bulmuştur.

Bu yaklaşımlar, özgür sebeplerin olamayacağına determinist evren anlayışına dayanılarak yapılmış itirazların geçersizliği, teoloji veya felsefe için özgür sebeplerin varlığını kabul etmenin tek yolunun madde-dışı bir cevheri sisteme dâhil etmek olduğuna dair kanaatin yanlış olması anlamlarına gelmektedir.

Ayrıca determinist evren ile özgürlüğün uyuşmaz olduğuna dair görüşe -Spinoza gibi temsilcilerinin olduğu- bağdaşabilircilik *(compatabilism)* görüşü ile bunların uyuşabileceği savunularak karşı çıkılmıştır.[248] Determinist bir evrende özgür iradenin olamayacağını Kant'ın '*antinomi*'sinde olduğu gibi savunanlar, determinist bir evrende gelecekteki her şeyin hesaplanabilir olduğunu, gelecekteki her şeyin belli olduğu bir durumda özgür iradenin varlığından bahsedilemeyeceğini söyleyerek karşı çıkmışlardır. Penrose matematikteki 'polyonimo kümeleri'ni örnek vererek, genelde zannedildiği gibi determinist olan her sistemin hesaplanabilir olmak zorunda olmadığını, bu kümelerde olduğu gibi determinist bir yapının hesaplanamaz nitelikli olabileceğini belirtir. Penrose, evren ve bilinç için 'determinizm ve hesaplanabilme' arasındaki bu farkın felsefi tartışmalarda dikkate alınmadığını, ama böylesi bir yaklaşımın özgür irade sorununu ele alırken faydalı olabileceğini düşünmektedir.[249] Bu yaklaşım eğer kabul edilirse, maddi tek cevherden oluşan insanın özgür olamayacağına determinist evren modellinden yola çıkılarak yapılan itirazın gözden geçirilmesi gerekmektedir.

İnsan doğasının maddi tek cevherden oluştuğu görüşü ile özgür iradenin varlığını uzlaştırmanın bir yolu ise bilincin, maddenin bir şekilde birleşimi sonucu 'zuhur ettiğini' savunurken, özgür iradenin de bilinç ile beraber 'zuhur ettiğini' savunmaktır. Böylesi bir iddia, ruhun ayrı bir cevher oluşu ile özgür iradenin açıklanmasında olduğu gibi çok az şey söylemektedir. Fakat diğer yandan, yanlışlanamayacak, bilimsel araştırmanın konusu olamayacak olsa da, böylesi bir yaklaşımla; maddi cevherden başka bir cevherle ilişkilendirilmeden de insanın özgür iradeye sahip olduğuna dair alternatif yaklaşımların oluşturulabileceği gözükmektedir. Eğer dualist yaklaşıma sahip bir teiste "Tanrı isterse, maddi tek cevherle özgür iradeye sahip bir varlık oluşturabilir mi" diye sorsak, bu soruya "Evet" dışında bir cevap verileceğini sanmıyoruz. Hakkında hiçbir şey bilmediğimiz madde-dışı bir cevherin marifetiyle özgür iradeyi temellendirmek veya hakkında bir şeyler bildiğimiz maddi cevherde görünmeyen bir marifetin (özgür irade oluşturma) belli şekilde bir bileşik sonucu 'zuhur ettiği' iddiası arasında seçim yapmak zorunda kalınca; biz bu seçimi yapamayacağımızı söyleyerek bu konuda agnostik kalmayı tercih ediyoruz. Polkinghorne'un dediği gibi; modern bilim saat gibi mekânik

yasalara bağlı evren fikrini sarsmış bile olsa, aslında bilimin özgür irade sorununa yapabileceği bir katkı yoktur, bu sorun metafiziktir ve metafiziksel seçimlerle alakalıdır.[250]

Ayrıca teolojik açıdan teist dinlerin mezheplerinin ve düşünürlerinin özgür iradeye yaklaşımlarında büyük farklar olduğu hatırlanmalıdır; birçok mezhep ve düşünür insanların özgür iradesinin olmadığını da savunmuştur, kimi teolojik yaklaşımlar açısından özgür iradeyi temellendirmek arzu edilen bir şey bile değildir. Aslında özgür iradenin ne olduğunun hem felsefi hem de teolojik açıdan uzlaşılmış bir tarifi bile yoktur. Özgür iradenin varlığına inanmayı teolojilerinin bir zarureti olarak görenlerden, özgür iradenin varlığını temellendirmek için ayrı bir cevhere gereksinim olduğu iddiasında bulunanların ise hatalı olduğunu düşünüyoruz. Tanrı'nın isterse, tek cevherle de iki cevherle de insan doğasında özgür iradeyi gerçekleştirebileceğine inanmak teist dinlerin 'her şeye kudreti yeten Tanrı' inancı ile uyumludur; o zaman ikinci bir cevherin varlığına inanmanın teolojik zaruretinden bahsedilemez. Diğer yandan, maddi cevheri yaratmış olan Tanrı'nın, bu cevher dışında ayrı cevherler yaratmış olabileceğini düşünmekte de akıl açısından bir çelişki yoktur; bu yüzden teist dinlerin teolojilerden birine bağlı bir kişinin 'metodolojik natüralizm'i yegâne bilimsel metot olarak benimsediği için madde-dışı cevherleri baştan yok sayması da doğru bir yaklaşım olmamaktadır. Dualist ve tek maddi cevherci görüşlerden birinin seçilmesiyle 'özgür iradenin neliği ve nasıl gerçekleştiği' ile ilgili sorunun çözülemeyeceği; teolojik açıdan asıl sorunun Tanrısal kudretle insanın özgür iradesi arasında sınır çizmekte olduğunu düşünüyoruz. Sonuçta özgür irade sorununun da bu konudaki agnostik tavrımızı bozmamızı gerektirmediği kanaatindeyiz.

YENİDEN YARATILIŞ SORUNU AÇISINDAN DUALİZM VE TEK CEVHERCİ YAKLAŞIM

Teolojik açıdan bu konuyla ilgili tavırları en çok etkileyen ise yeniden yaratılış sorunu olmuştur. Dualist yaklaşımı savunanlardan bir kısmı, eğer insan sadece maddi bedenden oluşuyorsa, ölüm fiziksel bir süreç olduğundan ölümle beraber kişinin de yok olacağını ama fiziki olmayan bir cevhere sahip insanın fiziksel ölümü aşacağını kabul etmek için yeterli sebebimizin olduğunu ifade etmişlerdir.[251] Teolojik açıdan ruhun ayrı bir cevher olduğu konusunda ısrar edilmesinin en önemli sebebinin, ayrı cevher olan ruhla ölümsüzlüğün daha rahat temellendirilebileceğinin zannedilmesi olduğunu söyleyebiliriz.

Çağdaş düşünürlerden Ellis Mc Taggart yüzyıl önce yokluk isek yüzyıl sonra da yok olabileceğimizi inkâr etmek için bir sebep olmadığını söyler. O, Platon ve Hint düşüncesinde olduğu gibi sadece ruhun ebediliğini değil, ruhun ezeliliğini de savunmak gerektiğini söylemiştir. Aslında Tanrı'nın varlığına ve Tanrı'nın yaratıcılığına merkezi rol vermeyen sistemlerdeki reenkarnasyon düşüncesi için insan doğasının maddi cevher dışında bir cevhere sahip olmaması sistemlerinin çöküşü anlamına gelmektedir.[252] Ezeli ruha inanç insan merkezli dünyaya bakış açılarına yol açıcı nitelikteyken, teizmin en önemli özelliği Tanrı merkezli yapısıdır.[253] Teist ontoloji ve eskatoloji açısından yeniden yaratılışın Tanrı'nın kudreti ve lütfu ile gerçekleştiğine ve ruh ile maddenin yaratılmış varlıklar olduğuna dair inançlar asıldır. Teist dinlerin Kutsal Metinleri'nde 'yeniden yaratılış' bütün insanların Tanrı'nın kudreti ile yaratılacağı söylemi ile aktarılır; 'ruhun ölümsüzlüğü' sayesinde insanların yeniden yaratılacağı şeklinde ifadelere rastlanmaz. Teizmi, yeniden yaratılışı temellendirmek için 'ayrı cevher olan ruh' inancına muhtaçmış gibi göstermek; teizmin, eskatolojiyi Tanrı'nın kudretine vurgu yaparak temellendiren yaklaşımı ile çelişir. Tanrı'ya vurgu yapmadan 'ruhun ölümsüzlüğü'nü savunan öğretiler; birbirinden farklı iki cevherin nasıl ilişkiye geçtiklerini, hem ruhların nasıl bedenlere girdiklerini, hem de nasıl maddi bedenle bir bütünmüş gibi etkileşimde bulunduklarını izah edemez.[254] Aslında dualist öğretilere en çok yöneltilen itirazlardan biri farklı iki cevherin nasıl etkileşimde

bulunacağı ile ilgili sorunla ilgilidir. Teist dinlerin teolojileri açısından farklı iki cevherin etkileşimi veya etkileşiyormuş gibi görünmeleri -ister Leibnizci paralelizm ister Malebrancheçı vesilecilik gibi farklı yaklaşımlarla açıklansın- ontolojinin merkezindeki Tanrı inancı ile temellendirilir. Kısacası, farklı iki cevherin nasıl uyum içinde bulundukları yönündeki sorunlar nedeniyle bir teistin dualistik inancından vazgeçmesi gerekmez; diğer yandan eskatolojik inançları temellendirmek için bir teistin dualistik bir inanca gereksinimi de bulunmamaktadır.

Yeniden yaratılışı dualist yaklaşımla açıklamaya çalışanlara karşın, bunun, insanın doğasının tek bir cevherden oluştuğunu kabul etmemiz durumunda da mümkün olduğunu göstermeye çalışanlar olmuştur. Örneğin Paul Davies bunu bir analoji ile açıklamaya çalışır; bir romanın manyetik bir teypte veya bilgisayarda kodlu olduğunu ve başka bir yere aktarılabildiğini söyleyerek, beyni ölmüş bir zihnin de bu şekilde transfer edilebileceğinin düşünülmesini ister.[255] Dean Zimmerman, dünyadaki vücudumuzu oluşturan maddi parçaların, Tanrı'nın yarattığı bir sistem sayesinde, iki ayrı mekânla nedensel ilişkide bulunduğunu düşünmemizi ister; bunlardan biri dünya, öbürü ahiret mekânı veya gelecek zamandaki herhangi bir mekândır. Zimmerman, dünyadaki vücut parçalarının nedensellik ilişkileriyle, buradaki bedenimizi ölüme dek takip etmesiyle beraber, öbür mekân veya zaman boyutuyla da nedensellik ilişkisiyle bir kopya oluşturabileceğini söyler.[256] Ayrıca, yeniden yaratılışla ilgili gelecekteki olayların oluşumu üzerinde, hep zaman mutlakmış gibi düşünme yanlışından kendimizi kurtaramadığımızı göz önünde bulundurmalıyız. Einstein'ın zamanın izafi olduğunu gösteren teorisinin, yeniden yaratılışı düşünürken zihin açıcı olabileceği ve en azından bazı anlaşılmazların neden anlaşılmaz olduğu için bir ipucu verebileceği kanaatindeyiz. Zamanın izafiliği görüşü, zamanın evrene bağımlı olması ve evrenin yaratılışını savunan teizmin, zamanın da yaratılışını savunması demektir. Oysa birçok kişi, zaman adeta Newtoncu yaklaşımdaki gibi mutlakmış ve Tanrı da bu mutlak olan zamana bağımlı bir şekilde evrenle ilişkiye geçiyor ve yeniden yaratılışı da zamana bağımlı olarak gerçekleştirecekmiş gibi düşünmektedir. Zamanı yaratan Tanrı anlayışı ile zamanın içinde ölen ve yeniden yaratılan insan düşüncesi bir araya getirilirse; zamana bağımlı bir süreçte insanın başına gelecek olaylar ile

ilgili kararın -insan bir tek maddi cevherden oluşuyorsa bile- Tanrı'nın kudretinde olduğunu görmek ve araya giren zaman sürecinin yol açacağı vehimlerden kurtulmak daha kolaylaşır. Bir teistin, tanık olunan tüm yaratılışı, Tanrısal kudretin bir tezahürü olarak gördüğü için, Tanrı'nın yaptıklarını yapabileceklerinin teminatı olarak görmesi, yeniden yaratılışın imkânına dair inanca, bu saydıklarımız gibi akıl yürütmelerden bağımsız olarak da sahip olmasını mümkün kılmaktadır.

Ted Peters, Hıristiyan teolojisinde 'ölümsüz ruh' ile ilgili kavramlar yer almış olsa da insanın kurtuluşunun maddi bedenin yeniden yaratılışı üzerine bina edildiğini söyler. Peters, Kartezyen dualizmi yanlış bile olsa bunun Hıristiyan inancını etkilemeyeceğini, Hıristiyan inancının bedenden bağımsız bir cevherin veya beyin işlemlerinin devamı gibi felsefi veya bilimsel bir nedene bel bağlamadığını, Tanrı'nın eylemi ile eskatolojik transformasyonun oluşacağına inanmanın asıl olduğunu söyler. Turan Koç, teizm için, yeniden yaratılış imkânı bakımından ruhun ölümsüzlüğünün tek çıkar yol olmadığını; hatta yeniden yaratılışı kabul eden teistik bir kültür çevresinde yetişmiş biri için, bedenli diriliş yanında böyle bir şeyin arzu edilmeye bile değmeyeceğini ifade eder. Koç, İslam düşüncesinde bedenin dirilişinin imkânı tartışılırken asıl vurgunun Tanrı'nın bilgisine ve kudretine olduğunu ve Tanrı açısından bu konuya bakıldığında problem oluşturacak herhangi bir yönün bulunmadığını söyler.

SONUÇ

Beyin hakkındaki bilimsel araştırmalar ne kadar ilerlerse ilerlesin, insan zihninin sadece maddi cevherle açıklanabileceğini söyleyen yaklaşımın doğrulanması mümkün gözükmemektedir. Her şeyden önce zihnin en önemli özelliği olan bilinç maddi süreçlere indirgenememektedir. Bilincin öznelliği, kendine mahsus epistemolojik durumunu oluşturmaktadır; bilimsel araştırmanın konusu nesnel olmalıdır, oysa bilinç durumları birinci şahıs ontolojisi olarak yaşanırlar ve nesnel araştırmanın konusu olamazlar. Searle'ün dediği gibi, daha da kötüsü, kendi öznelliğimizi biz bile gözlemleyemeyiz, çünkü gözlenmesi beklenen ile gözlem aynıdır ve ayırt edilmeleri imkânsızdır. Ayrıca Penrose'un gösterdiği gibi 'matematiksel anlayış'ın kendisi bile matematikleştirilememektedir. Bu ise, insan zihnini maddeci yaklaşımla anlamada en çok umut bağlanan yapay zekâların hiçbir zaman insan zihnini taklit edememesi demektir, çünkü matematikleştirilemeyen bilgisayarlara yüklenemez. Bunlar, insan zihninin maddi süreçlerle anlaşılmasının imkânsız olması demektir (insan zihni sadece maddi cevherden oluşuyorsa bile); ne bilincin öznelliğini nesnelleştirmek, ne de matematiksel olmayanın matematikleştirilmesi mümkündür. Burada karşımıza çıkan epistemolojik barikatın aşılmasının insani yetenekler ve araçlarla mümkün olmaması yüzünden 'güçlü bir agnostik tavır' (ilerleyen zamanla da bu sorunun çözülemeyeceğini savunan bir tavır) benimsiyoruz.

Diğer yandan insan doğasının materyalist bir yaklaşımla açıklanamaması dualist bir yaklaşımın kabulünü gerektirmez. Dualist iddialarla insan zihninin neliğinin anlaşılmasına ciddi bir katkıda bulunulamamakta, bunun yerine açıklanamayan boşlukların ayrı bir cevherle doldurulması önerilmektedir. Fakat zihnin açıklanmasında -varlığını bizim de savunduğumuz- boşlukların, ayrı bir cevherle doldurulmasının tek yol olduğuna dair iddianın temellendirilmesi mümkün değildir. Nitekim, eleyici materyalizmin yanlışlarına düşmeden, bilincin, maddenin belli bir bileşimde bir araya geldiğinde 'zuhur eden' bir fenomen olduğunu söyleyen ve bilincin maddenin parçaları ile açıklanamayacağını, fakat madde-dışı bir cevherle de ilgili olmadığını savunan yaklaşımlar da vardır. Bu yaklaşımlar, zihnin doğasının anlaşılmasına ciddi bir katkı yapmasa da, diğer maddeci yaklaşımların göstermeye çalıştığımız hatalarını

tekrarlamamaktadır, diğer yandan dualist yaklaşım da zihnin doğasının anlaşılmasına daha fazla katkı yapıyor değildir. Bilinci yok sayan ve önemsemeyen tek maddi cevherci yaklaşımlar ile beyin fonksiyonlarıyla ilgisiz veya az ilgili bir cevher olarak ruhu kabul eden yaklaşımların yanlış olduğu rahatlıkla söylenebilir. Ama ‘zuhur etme’ yaklaşımı ve insanın bedeniyle ruhunun sıkı irtibatını reddetmeyen dualist yaklaşım arasında - aslında zihnin doğası adına çok az şey söyleyen bu yaklaşımlar arasında- karar vermenin mümkün olmadığını ve bu hususta agnostik tavır benimsemenin en tutarlı yol olduğunu düşünüyoruz.

Felsefi ve bilimsel açıdan agnostik kaldığımız bu konudaki tavrımızı sürdürmekte teist dinlerin teolojileri açısından da bir sorun olmadığı kanaatindeyiz. Öncelikle teist dinlerin Kutsal Metinleri’nde ‘cevher’ kavramı geçmemektedir ve bu metinlerde ‘ayrı cevher’ anlamına geldiği söylenen ifadeleri kişi, can, yaşam veya ayrı özellik gibi anlayan birçok düşünür ve yorumcu da bulunmaktadır.

Teizmin bütün sisteminin üzerine inşa edildiği ‘Tanrı inancı’ açısından da dualist veya karşıt görüşten birinin benimsenmesi herhangi bir fark oluşturmayacaktır; bu görüşlerden biri doğruysa Tanrı’nın daha mükemmel olduğu, diğeri doğruysa Tanrı’nın daha az yüce olduğu iddia edilemez.

Teolojik açıdan özgür iradenin ne olduğu, hatta olup olmadığı tartışma konusu olmuştur. Eğer özgür iradenin varlığına inanmayı teolojik bir zaruret olarak görüyorsak bile, bunun ancak ruhun ayrı bir cevher olması durumunda mümkün olduğunu savunmak hatalı olacaktır. Genelde, sadece maddi olanda özgürlük olamayacağına dair iddialar Newton fiziğine bağlı bir determinizm anlayışıyla savunulmuştur, oysa bu anlayışa günümüzde kuantum ve kaos teorileriyle karşı çıkılmaktadır.[257] Ayrıca bilinç ile beraber özgür iradenin de ‘zuhur ettiği’ savunulabilir; bu yaklaşım yine dualist yaklaşım gibi çok az şey söyler nitelikte olmasına karşın, sadece maddi cevher içinde kalındığında da özgür iradenin savunulmasının mümkün olduğunu gösterebilmektedir.

Yeniden yaratılışın savunulabilmesi için de insan doğasının madde-dışı bir cevher ihtiva etmesi gerektiği iddiası hatalıdır. Her şeyden önce teizmin eskatolojik anlatımları, Tanrı’nın bilgisine ve kudretine bağlanarak temellendirilir; yeniden yaratılış için Tanrı ayrı bir cevher yaratmaya muhtaçmış gibi bir yaklaşım, teist teolojinin en merkezi inançlarından olan

Tanrı'nın kudretinin sınırsızlığı ile çelişkili olacaktır. Tanrı'nın merkezde olmadığı Hint düşüncesi açısından ruhun ayrı bir cevher olmaması sistemin çöküşü anlamına gelecek olsa da, yeniden yaratılışın, ruhun ezeliliği gibi ruhun sıfatlarına değil de Tanrı'nın sıfatlarına bağlandığı teizm için bir sorun olmayacaktır. Teist ontolojiye göre, farklı iki cevherin irtibatı Tanrı'nın bunu düzenlemesiyle mümkün olduğu için, bir teistin bu irtibat sorunu yüzünden -materyalistler ve metodolojik natüralizmi benimseyenler gibi- dualizmi imkânsız görmesi gerekmez. Diğer yandan, bir teist 'Tanrı isterse her şey mümkündür' inancından dolayı Tanrı'nın iki cevherle yapabileceği her şeyi (yeniden yaratılış gibi) tek cevherle de gerçekleştirebileceğine inanır ki bu da teist teolojinin yeniden yaratılışın imkânı için dualizme ihtiyacı olmaması demektir.

Bütün bunlar bizi -bilimsel ve felsefi yönden olduğu gibi- teolojik olarak; Kutsal Metinler'deki ifadeler, Tanrı kavramı ve özgür irade sorunu açısından olduğu gibi yeniden yaratılış sorunu açısından da, insan doğasını, dualizmle ve sadece maddi cevherle açıklayan yaklaşımlar karşısında agnostik kalabileceğimiz sonucuna -hatta en tutarlı yolun böylesi bir tavır belirlemek olduğu sonucuna- ulaştırmaktadır. Tanrısal kudret açısından mümkün olan farklı alternatifler varsa ve bu şıklardan birininin seçilmesinin Tanrısal hikmete daha uygun olduğunu belirleyemiyorsak, Tanrı'nın bunlardan hangisini gerçekleştirdiği ile ilgili sorulara "Bilemiyoruz" demek hem tutarlılık, hem de teolojik tavır açısından en uygunu olacaktır. Böylesi bir tavır, hem Tanrı'nın bütün hikmetleri çözülebilmiş gibi iddialarda bulunmanın kibrinden sakınılmasına; hem de din ve bilim arasında bu konuda çıkartılan çatışmanın, dinen bu şıklardan birinin tercih edilmesinin zarureti olmadığı gösterilerek, çözümlenmesine vesile olabilir.

---

[1] Bu makaleyi okuyup fikirlerini benimle paylaşan değerli profesörler John Polkinghorne, Paul Wraight ve Richard Swinburne'e teşekkür ederim.

[2] Albert Einstein, *İzafiyet Teorisi*, çev: Gülen Aktaş, Soy Yayınları, İstanbul, 2001, s. 44.

[3] Michael Guillen, *Dünyayı Değiştiren Beş Denklem,* çev: Gürsel Tanrıöver, Tübitak Popüler Bilim Kitapları, Ankara, 2001, s. 213-215.

[4] Arthur Eddington, *The Nature of the Physical World*, Macmillan, New York, 1929, s. 74.

[5] Albert Einstein, *The Theory of Relativity and Other Essays,* MJF Books, New York, 1997, s. 30.

[6] George Gamow, *1-2-3 Sonsuz,* çev: C. Kapkın, Evrim Yayınevi, İstanbul, 1995, s. 212-213.

[7] Paul Davies, *God and the New Physics,* Simon and Schuster, New York, 1983, s. 10.

[8] Jeremy Rifkin-Ted Howard, *Entropi,* çev: Hakan Okay, İz Yayıncılık, İstanbul, 1997, s. 60-61.

[9] G. Tyler Miller, *Energetics, Kinetics and Life,* California, Wadsworth, 1971, s. 46; Aktaran: Jeremy Rifkin-Ted Howard, a.g.e., s. 62.

[10] George Gamow, a.g.e., s. 217-218.

[11] Albert Einstein, a.g.e., s. 52.

[12] Ian Barbour, *Religion in an Age of Science,* The Gifford Lectures, New York, 1990, s. 101-104.

[13] Albert Einstein, a.g.e., s. 41-49

[14] Werner Heisenberg, *Fizik ve Felsefe,* çev: M. Yılmaz Öner, Belge Yayınları, İstanbul, 2000, s. 21-22.

[15] Ralph A. Alpher-Robert Herman, *Genesis of the Big Bang,* Oxford University Press, New York, 2000, s. 17.

[16] Roger Penrose, *The Road to Reality,* Jonathan Cope, London, 2004, s. 706-707.

[17] Stephen Hawking, *Stephen Hawking's A Brief History of Time,* Bantam Books, New York, 1992, s. 92-95; Stephen Hawking, *A Brief History of Time,* Bantam Books, New York, 1988, s. 102-108.

[18] Paul Davies, *The Last Three Minutes,* Basic Books, New York, 1994, s. 142-147.

[19] Ilya Prigogine, *Kesinliklerin Sonu,* çev: İbrahim Şener, İzdüşüm Yayınları, İstanbul, 2004, s. 186.

[20] Örnek olarak bakınız: Ilya Prigogine-Isabelle Stengers, *Kaostan Düzene,* çev: Sezai Demirci, İz Yayıncılık, İstanbul, 1998.

[21] Ilya Prigogine, a.g.e., s. 10.

[22] Descartes, *Metot Üzerine Konuşma,* çev: K. Sahir Sel, Sosyal Yayınlar, İstanbul, 1994, s. 32-34.

[23] Immanuel Kant, *The Critique of Pure Reason,* çev: J.M.D. Meiklejohn, William Benton, Chicago, 1971, s. 27-28.

[24] Noam Chomsky, *Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use,* Praeger, New York, 1986.

[25] Stephen Hawking, a.g.e., s. 7-8.

[26] Benzer bir örnek için bakın: Robert John Russell, *"Entropy and Evil"*, Zygon dergisi, vol. 19, no. 4, Aralık 1984, s. 449-467.

[27] Kindi, *Felsefi Risaleler,* çev: Mahmut Kaya, İz Yayıncılık, İstanbul, 1994, s. 87-92.
[28] Immanuel Kant, *Evrensel Doğa Tarihi ve Gökler Kuramı,* çev: Seçkin Selvi, Sarmal, İstanbul, 1997.
[29] Bertrand Russell, *Why I Am Not a Christian,* Simon And Schuster, New York, 1957, s. 106.
[30] Thucydides, *Funeral Oration of Pericles,* ed: Robert B. Strassler, *The Landmark Thucydides* içinde, The Free Press, New York , 1996, s. 115.
[31] Hannah Arendt, *The Human Condition,* Doubleday Anchor Books, New York, 1999, s. 172-173.
[32] Freidrich Albert Lange, *Materyalizmin Tarihi ve Günümüzdeki Anlamının Eleştirisi* 1, çev: Ahmet Arslan, Sosyal Yayınları, İstanbul, 1998, s. 40-44.
[33] A. Osman Gürel, *Doğa Bilimleri Tarihi,* İmge Kitabevi, Ankara, 2000, s. 102.
[34] David Hume, *Din Üstüne,* çev: Mete Tuncay, İmge Kitabevi Yayınları, Ankara, 1995, s. 171.
[35] John D. Barrow-Frank J. Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle,* Oxford University Press, Oxford, 1996, s. 168.
[36] Caner Taslaman, *Big Bang ve Tanrı,* İstanbul Yayınevi, 2003, s. 30-46.
[37] Ralph A. Alpher-Robert Herman, a.g.e., s. 160-163.
[38] Paul Davies, a.g.e., s. 49-65.
[39] Paul Davies, a.g.e., s. 13.
[40] William Lane Craig, *The Kalam Cosmological Argument,* Wipf And Stock Publishers,
[41] *Kitabı Mukaddes,* Eski Ahit, Kitabı Mukaddes Şirketi, İstanbul, 1993, s. 1.
[42] *Kitabı Mukaddes,* Yeni Ahit, Kitabı Mukaddes Şirketi, İstanbul, 1993, s. 92.
[43] *Kuran-ı Kerim,* çev: Ali Bulaç, Bakış Yayınları, İstanbul, s. 18.
[44] Georges Politzer, *Felsefenin Başlangıç İlkeleri,* çev: Enver Aytekin, Sosyal Yayınları, İstanbul, 1997, s. 24.
[45] Aristo felsefesindeki ezeli evren fikri ile teizmin yaratmasını birleştirmek isteyen Farabi, İbn Sina gibi filozoflar olduysa da, genel teistik yaklaşım içinde bu görüş azınlık kalmıştır.
[46] Necip Taylan, *Tanrı Sorunu,* Şehir Yayınları, İstanbul, 2000, s. 52-63.
[47] Necip Taylan, a.g.e., s. 64.
[48] Joseph Silk, *Evrenin Kısa Tarihi,* çev: Murat Alev, Tübitak, Ankara, 2000, s. 62.
[49] Stephen Hawking, *Ceviz Kabuğundaki Evren,* çev: Kemal Çömlekçi, Alfa Yayınları, Bursa, 2002, s. 22.
[50] Ralph A. Alpher-Robert Herman, a.g.e., s. 107-115.

[51] Big Bang'i doğrulayan bu deliller hakkında şu üç kitabı tavsiye edebiliriz: Hurbert Reeves, *ilk Saniye*, çev: Esra Özdoğan, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2001; Ralph A. Herman-Robert Herman, a.g.e.; Steven Weinberg, *ilk Üç Dakika,* çev: Zekeriya Aydın ve Zeki Aslan, Tübitak Popüler Bilim Kitapları, Ankara, 1999.

[52] Roger Penrose, a.g.e., s. 717.

[53] Hugh Ross, *The Fıngerprint of God,* Whitaker House, New Kensington, 1989, s. 85-87.

[54] Stephen Hawking, *A Brief History of Time,* s. 121-122.

[55] John D. Barrow-Frank J. Tipler, a.g.e., s. 168-169.

[56] David Hume, a.g.e., s. 174-175.

[57] Immanuel Kant, *The Critique of Pure Reason,* s. 187-190.

[58] William Paley, *Natural Theology,* ed: Michael Ruse, *Philosophy of Biology* içinde, Prentice Hall, New Jersey, 1989, s. 36.

[59] Roger Penrose, a.g.e., s. 728.

[60] Roger Penrose, *Kralın Yeni Usu 3: Us Nerede,* çev: Tekin Dereli, Tübitak Popüler Bilim Kitapları, Ankara, 2003, s. 50.

[61] Roger Penrose, a.g.e., s. 51.

[62] Jacques Monod, *Rastlantı ve Zorunluluk,* çev: Vehbi Hacıkadiroğlu, Dost Kitabevi, Ankara, 1997.

[63] Richard Dawkins, *Kör Saatçi,* çev: Feryal Halatçı, Tübitak, Ankara, 2002.

[64] Paul Davies, *The Origin of Life,* Penguin Books, London, 2003, s. 28.

[65] Paul Davies, a.g.e., s. 30.

[66] İlyas Çelebi, *İslam İnanç Sisteminde Akılcılık ve Kadı Abdulcebbar,* Rağbet Yayınları, İstanbul, 2002, s. 316.

[67] William A. Dembski, *Intelligent Design*, Inter Varsity Press, Illionis, 1999, s. 53-55.

[68] William A. Dembski, a.g.e., s. 57-58

[69] James Gleick, *Kaos*, çev: Fikret Üçcan, Tübitak Popüler Bilim Kitapları, Ankara, 2000, s. 1-29.

[70] Albert Einstein, **İzafiyet Teorisi,** (çev: Gülen Aktaş), Say Yayınları, İstanbul (2001), s. 13-53.

[71] Albert Einstein, **İzafiyet Teorisi,** s. 44.

[72] Michael Guillen, **Dünyayı Değiştiren Beş Denklem,** (çev: G. Tanrıöver), TÜBİTAK, Ankara (2001), s. 201.

[73] Stephen Hawking, **Zamanın Kısa Tarihi,** (çev: Sabit Say, Murat Uraz), Doğan Kitapçılık, İstanbul (1988), s. 41-42.

[74] Stephen Hawking, **Ceviz Kabuğundaki Evren,** (çev: Kemal Çömlekçi), Alfa Yayınları, İstanbul (2002), s. 10-11.

[75] Paul Davies, **God and The New Physics,** Simon and Schuster, New York (1983), s. 120-121.

[76] Stephen Hawking, **Ceviz Kabuğundaki Evren,** s. 19-21.

[77] Stephen Hawking, **Ceviz Kabuğundaki Evren,** s. 9.

[78] Bu teori makro âlemin en önemli teorisiyken, mikro âlemin (atom-altının) en önemli teorisi kuantum teorisidir. Bu iki teorinin birbirleriyle çelişkili yönleri bulunması bilim insanlarını ve felsefecileri yoğun şekilde meşgul etmektedir.

[79] Irwin M. Klotz, **Postmodernist Rhetoric Does Not Change Fundamental Scientific Facts,** The
Scientist, 10/15, 22 Temmuz 1996, s. 9.

[80] Thomas Kuhn, **The Structure of Scientific Revolutions,** 2. Baskı, The University of Chicago Press, Chicago (1970). Kuhn'un kitabında 'paradigma değişiklikleri' için verilen en önemli örneklerden biri Newton fiziğinden Einstein fiziğine geçiştir. Eğer Kuhn'u doğru kabul edersek Einstein fiziğinin ayrı bir paradigma, Newton fiziğinin ayrı bir paradigma olduğunu ve bunları birbirleriyle kıyas edemeyeceğimizi -Kuhn'a göre paradigmaları kıyaslamayı sağlayacak bir ölçüt yoktur- kabul ederek; bu paradigma değişikliklerini 'din' değişikliği gibi değerlendiririz. Oysa bizce, Einstein fiziğini Newton fiziğinin geliştirilmişi ve kısmen düzeltilmişi olarak kabul etmek daha doğrudur. Fakat Kuhn'un, bilimsel çalışmaların sosyal bir boyutu olduğunu ve bunun göz ardı edilemeyeceğini söyleyen epistemolojik yaklaşımını çok değerli bulduğumuzu ve bu yaklaşımın göz önünde bulundurulması gerektiğini düşündüğümüzü de belirtmek istiyoruz.

[81] John L. Taylor, "Christianity, Science and The Postmodern Agenda", (ed: Denis Alexander, **Can We Be Sure About Anything** içinde), Apollos, Leicester (2005), s. 79.

[82] Ian Barbour, **Religion in an Age of Science,** Harper and Row Publishers, San Francisco (1990), s. 110-112.

[83] Irving M. Klotz, **Postmodernist Rhetoric Does Not Change Fundamental Scientific Facts,** s. 9.

[84] Ian Barbour, **Religion in an Age of Science,** s. 109.

[85] Paul Davies, **God and The New Physics,** s. 137.

[86] Ian Barbour, **Religion in an Age of Science,** s. 111.

[87] Kant, **The Critique of Pure Reason,** (çev: J.M.D. Meiklejohn), William Benton, Chicago (1971) ; Bertrand Russell, Rölativitenin Abc'si, (çev: Vahap Erdoğdu), Sarmal, İstanbul (1995), s. 169.

[88] Ian Barbour, **When Science Meets Religion,** Harper Collins Publishers, San Francisco (2000), s. 74.

[89] David Hume, **A Treatise of Human Nature,** Oxford University Press, Oxford, s. 87.

[90] Antony Flew, **Darwinian Evolution,** Transaction Publishers, New Brunswick (1996), s. 124-125.

[91] Aristoteles gibi hem Tanrı'yı hem de evreni ezeli gören filozofların yanı sıra İslam âleminde Farabi, İbn Sina gibi 'ezelde yaratma' fikrini savunan filozoflar olmuştur. Bunlar ayrı sınıflar olarak ele alınabilir. Fakat ana iki sınıf 'Tanrı'nın yoktan yarattığı başlangıçlı evren' ve 'Tanrı'nın olmadığı, ezelden beri var olan evren' düşüncelerine sahip olmuş ve bu görüşler birbirlerine karşı konumlandırılmıştır.

[92] Bu tipteki argümanlar için örnek olarak bakabilirsiniz: İbn Sina, **Kitabu'ş Şifa: Metafizik,** (çev: Ekrem Demirli, Ömer Türker), Litera Yayıncılık, İstanbul (2004), s. 35-45; William Lane Craig, **The Kalam Cosmological Argument**, Wigf and Stock Publishers, Eugene (2000).

[93] Joseph Silk, **Evrenin Kısa Tarihi,** (çev: Murat Alev), TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara (2000), s. 235; David Filkin, **Stephen Hawking'in Evreni,** (çev: Mehmet Harmancı), Aksoy Yayıncılık, İstanbul (1998), s. 90.

[94] Bu deliller için bakınız: Ralph A. Alpher-Robert Herman, **Genesis of The Big Bang,** Oxford University Press, New York (2000).

[95] Değişik hesaplama tekniklerine göre hesaplanan bu başlangıcın aşağı yukarı 15 milyar yıl önce olduğu tahmin edilmektedir.

[96] Stephen Hawking, **Ceviz Kabuğundaki Evren,** s. 35.

[97] Michael Peterson ve diğerleri, **Akıl ve inanç,** (çev: Rahim Acar), Küre Yayınları, İstanbul (2006), s. 92-95.

[98] Leibniz, **Monadoloji,** (çev: Suut Kemal Yetkin), Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, İstanbul (1997), s. 9-11.

[99] Malebranche, **Hakikatin Araştırılması,** (çev: Sevim Belli), Sol Yayınları, İstanbul (1997).

[100] Phil Dowe, **Chance and Providence,** Science and Christian Belief 9, Nisan, 1997, s. 9.

[101] Spinoza, **Tractacus Theologico-Politicus,** (çev: Samuel Shirley), Brill Academic Publishers, Leiden (1997); Friedrich Schleiermacher, **The Christian Faith,** T. and T. Clark Publishers, Edinburgh (1999).

[103] Bu konuyla ilgili olarak bakınız: Hanefi Özcan, "Bilgi-Obje ilişkisi Açısından insan Hürriyeti", Dokuz Eylül Üniversitesi ilahiyat Fakültesi Dergisi 5, 1989; Kasım Turhan, **Kelam ve Felsefe Açısından İnsan Fiilleri,** Marmara Üniversitesi ilahiyat Fakültesi Vakfı Yayınları, İstanbul (2003).

[104] Ian Barbour, **Issues in Science and Religion,** Harper and Row Publishers, New York (1971), s. 316.

[105] İlk olarak 1974'te ortaya atılan ve İnsancı İlke (Anthropic Principle) olarak isimlendirilen yaklaşımın verilerinin de Dünya'nın ve insanların özel konumuna karşı getirilen itirazlara karşı göz önünde bulundurulması gerekir. Buna göre evrendeki oluşumlar, insanların varlığını mümkün kılacak kritik aralıklarda gerçekleşmiştir. Eğer Dünya'mız daha önce oluşsaydı insanların varlığını mümkün kılacak karbon ve oksijen gibi atomlar yeterli oranda olmayacaktı; daha sonra oluşacak bir Dünya

için ise, -uzayda gittikçe yeni yıldızların ve gezegenlerin oluşumunu sağlayacak hammadde azaldığından- var olma imkânı kalmayabilirdi. Aynı şekilde eğer evrenimiz daha ufak olsaydı, sıcaklık Dünya'mızdaki yaşamı ve gezegenlerin yakınlığı yörüngemizi olumsuz etkilerdi; evrenimiz daha büyük olsaydı Güneş sistemimizi oluşturacak hammaddeler bir araya gelemeyebilirdi. Sonuçta bu veriler evrenimizin ve Dünya'mızın yaşı ile uzayın büyüklüğünün, insanların oluşmasına ve yaşayabilmesine tam uygun şekilde olduğunu gösterir. Bu veriler izafiyet teorisi ile birleştirilirse, insanların ve Dünya'nın yerinin özelliğine karşı getirilen argümanlara cevap vermek (bahsedilen 'özel' olma durumu ispat edilemese de) mümkün olabilir. (İnsancı İlke üzerine felsefî ve teolojik tartışmalar hâlâ yoğun bir şekilde sürmektedir.)

[106] Stephen Hawking, *Ceviz Kabuğundaki Evren,* çev: Kemal Çömlekçi, Bursa, Alfa Yayınları, 2002, s. 104; Stephen Hawking, *A Brief History of Time,* New York, Bantam Books, 1990, s. 53.

[107] Rene Descartes, *Metod Üzerine Konuşma,* çev: K. Sahir Sel, İstanbul, Sosyal Yayınları, 1984, s. 46.

[108] Ernst Mayr, *The Growth of Biological Thought*, Cambridge, The Belknap Press of Harvard University Press, 1982, s. 97-98.

[109] Genelde, Laplaceçı determinizmin insana özgür irade bırakmayacağını savunanlar, bu görüşün, natüralizmi ve materyalizmi bir ön kabul olarak aldığını vurgulamadan bu iddiada bulunmuşlardır.

[110] Jean Paul Sartre, *Being and Nothingness,* çev: Hazel E. Barnes, New York, Washington Square Press, 1993.

[111] Son 20 yılda indirgemeci yaklaşımlara karşı zuhur etme *(emergence)* başlığı ile oluşan literatürün din felsefesi için büyük öneme sahip olduğu kanaatindeyiz. Bu konudaki çözülmesi gerekli temel husus şu şekilde bir soru olarak ifade edilebilir: Parçalar birleşip daha kompleks bir yapı oluşturduğunda ortaya çıkan yepyeni özelliklerin (hücrelerin birleşip beyni oluşturmasında olduğu gibi) artık parçalar ile açıklanmaması, bizim parçalarla açıklanmayı beceremeyecek kadar bilgimizin sınırlı olmasından dolayı, bu durum epistemolojik zuhur etme *(epistemological emergence)* midir; yoksa gerçekte de parçalarla bütünü açıklamak imkânsız olduğu için, bu durum ontolojik zuhur etme *(ontological emergence)* midir?

[112] Teist birçok mezhep ve düşünür tarafından, Tanrı'nın geleceği bilmesi ile Tanrı'nın geleceği belirlemesi veya cebretmesi birbirinden ayrı tutulmuştur. İslam düşüncesinde "İlim maluma tâbidir" diye ifadesini bulan bu anlayışta Tanrı'nın önceden bilmesi ile özgür irade fikrinin birbirlerine zıt olmadıkları gösterilmeye çalışılmıştır. Daha ayrıntılı bilgi için bakınız: Hanifi Özcan, "Bilgi-Obje İlişkisi Açısından İnsan Hürriyeti", *Dokuz Eylül Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi 5,* 1989; Ayrıca İslam'daki özgür irade üzerine farklı fikirler için bakınız: Kasım Turhan, *Kelam ve Felsefe Açısından İnsan Fiilleri,* İstanbul, Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Vakfı Yayınları, 2003, s. 29-133.

[113] Immanuel Kant, *The Critique of Pure Reason,* çev: J.M.D. Meiklejohn, Chicago, William Benton, 1971, s. 140-141.

[114] Immanuel Kant, *Fundamental Principles of the Metaphysics of Morals,* çev: Thomas Kingsmill Abbott, Chicago, William Benton, 1971, s. 279-280

[115] Immanuel Kant, *The Critique of Practical Reason,* çev: Thomas Kingsmill Abbott, Chicago, William Benton, 1971, s. 343-348.

[116] Benedictus de Spinoza, *Tractatus Theologico-Politicus,* çev: Samuel Shirley, Leiden, Brill Academic Publishers, 1997.

[117] Friedrich Schleiermacher, *The Christian Faith,* Edinburgh, T. and T. Clark Publishers, 1999.

[118] Roger Penrose, *Kralın Yeni Usu 2: Fiziğin Gizemi*, çev: Tekin Dereli, Ankara, Tübitak Popüler Bilim Kitapları, 2000, s. 103.

[119] Roger Penrose, *The Road To Reality,* London, Jonathan Cape, 2004, s. 505-511.

[120] Werner Heisenberg, *Einstein'la Yüzleşmek,* çev: Kemal Budak, İstanbul, Gelenek Yayıncılık, 2003, s. 33-36.

[121] Werner Heisenberg, *Fizik ve Felsefe,* çev: M. Yılmaz Öner, İstanbul, Belge Yayınları, 2000, s. 20-21.

[122] Paul Davies, *God and The New Physics,* New York, Simon and Schuster, 1984, s. 103.

[123] İnsancı ilke *(Anthropic Principle)* ile ilgili veriler, insanların evrende var olmasının, evrensel yasalarda ve evrensel oluşumlarda çok hassas ayarları gerektirdiğini göstermiştir. Bu hassas ayarlar muhtemel parametrelerin içinde çok küçük bir olasılığa denk gelir. Aynı Big Bang başlangıcı ve aynı evren yasaları olmuş olsaydı bile, evrensel oluşumlardaki çok küçük bir değişiklik dahi canlılığın yeryüzündeki oluşumunu imkânsızlaştıracaktı. Bu konu için bakınız: John D. Barrow-Frank J. Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle,* Oxford, Oxford University Press, 1996; Caner Taslaman, *Big Bang ve Tanrı,* İstanbul, İstanbul Yayınevi, 2006, 10. Bölüm.

[124] Nicholas Saunders, *Divine Action and Modern Science,* Cambridge, Cambridge University Press, 2002, s. 18-23.

[125] Nicholas Saunders, a.g.e., s. 23-32.

[126] David Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding,* Oxford, Oxford University Press, 1999, 10. Bölüm.

[127] Albert Einstein, *İzafiyet Teorisi,* çev: Gülen Aktaş, İstanbul, Say Yayınları, 2001.

[128] Ian Barbour, *Religion in an Age of Science,* New York, Harper and Row Publishers, 1991, s. 101-104.

[129] Albrecht Fölsing, *Albert Einstein,* çev: Ewald Osers, New York, Penguin Books, 1997, s. 585.

[130] Albert Einstein-B. Podolsky-N. Rosen, "Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?", *Physical Review* 4, 1935, s. 778-779.

[131] Immanuel Kant, *The Critique of Pure Reason,* s. 129-159.

[132] Ian Barbour, *Issues in Science and Religion,* New York, Harper and Row Publishers, 1971, s. 301-302.

[133] Ian Barbour, *Religion in an Age of Science,* s. 102-103.

[134] Werner Heisenberg, a.g.e., s. 171.

[135] Ilya Prigogine, *Kesinliklerin Sonu,* çev: İbrahim Şener, İstanbul, İzdüşüm Yayınları, 2004, s. 123.

[136] Ilya Prigogine-Isabelle Stengers, *Kaostan Düzene,* çev: Senai Demirci, İstanbul, İz Yayıncılık, 1998,s.113.

[137] Karl R. Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı,* çev: İlknur Aka, İbrahim Turan, İstanbul, Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık, 1998, s. 248-284.

[138] Karl R. Popper, *Open Universe: An Argument for Indeterminism*, New Jersey, Rowman and Littlefield, 1985.

[139] John Polkinghorne, *Science and Theology,* London, Fortress Press, 2003, s. 31.

[140] John Polkinghorne, a.g.e., s. 89.

[141] Ian G. Barbour, *When Science Meets Religion*, New York, Harper Collins,, 2000, s. 170; Bu eserin Türkçe çevirisi için bakınız: Ian G. Barbour, *Bilim ve Din,* çev: Nebi Mehdi- Mübariz Cemal, İstanbul, İnsan Yayınları, 2004.

[142] Paul Davies, a.g.e., s. 101.

[143] Karl Heim, *The Transformation of the Scientific World View,* London, SCM , 1953.

[144] William Pollard, *Chance and Providence: God's Action in a World Governed by Scientific Law*, London, Faber and Faber, 1958.

[145] William Pollard, a.g.e., s. 138-148.

[146] Arthur R. Peacocke, *Theology for a Scientific Age,* London, SCM, 1993.

[147] Tanrı'nın evrene içkin olarak evreni kapladığını, fakat evrenden daha fazlası olduğuna dair görüş.

[148] Arthur R. Peacocke, a.g.e., s. 141-145. Geleceğin Tanrı için bile belirsiz olduğu -mümkün tüm olasılıkları Tanrı önceden bilse bile- evrende determinizm olmadığı ve ontolojik şansın varlığı kabulleriyle kötülük sorununun ele alınmasında, kendisinden sonraki düşünürlerin üzerinde özellikle Whitehead'in önemli bir etkisi olmuştur.

[149] Thomas F. Tracy, "Particular Providence and the God of the Gaps", ed: Robert John Russell, Nancey Murphy, Arthur R. Peacocke, *Chaos and Complexity* içinde, Indiana, Vatican Observatory Publications ve The Center for Theology and the Natural Sciences, 2000, s. 289-324.

[151] Nancey Murphy, "Divine Action in the Natural Order: Buridan's Ass and Schrödinger's Cat", ed: Robert John Russell, Nancey Murphy, Arthur R. Peacocke, *Chaos and Complexity* içinde, Indiana, Vatican Observatory Publications ve The Center for Theology and the Natural Sciences, 2000, s. 325-357.

[152] Roger Penrose, *Büyük Küçük ve insan Zihni,* çev: Cenk Türkman, İzdüşüm Yayınları, 2003, s. 67-109.

[153] George F.R. Ellis, “The Theology of the Anthropic Principle”, ed: Robert John Russell, Nancey Murphy, C. J. Isham, *Quantum Cosmology and the Laws of Nature* içinde, Indiana, Vatican Observatory Publications ve The Center for Theology and the Natural Sciences, 1993, s. 196-198.

[154] George F.R. Ellis, Ordinary and Etraordinary Divine Action, ed: Robert John Russell, Nancey Murphy, Arthur R. Peacocke, *Chaos and Complexity* içinde, Indiana, Vatikan Observatory Publications ve The Center for Theology and the Natural Sciences, 2000, s. 376-377.

[155] George F.R. Ellis, a.g.e., s. 361.

[156] James Gleick, *Kaos,* çev: Fikret Üçcan, Ankara, Tübitak Popüler Bilim Kitapları, 2003, s. 15-16.

[157] James Gleick, a.g.e., s. 18.

[158] Bu iki teorinin birleştirilmesi ve bunla ilgili sorunlar üzerine son 10-20 yılda geniş bir literatür oluşmuştur.

[159] George Gamow, *1-2-3 Sonsuz,* çev: C. Kapkın, İstanbul, Evrim Yayınevi, 1995, s. 212-213.

[160] Stephen Hawking, *Ceviz Kabuğundaki Evren;* Stephen Hawking, *A Brief History of Time.*

[161] Ian G. Barbour, *Religion in an Age of Science,* s. 99.

[162] Kendimizi “kritikçi realist” olarak tanımlarken, Barbour gibi bilimin amacını sadece anlamakla sınırlayıp, doğayı kontrol ve öngörülerde bulunmayı bilimin amaçlarından dışlamıyoruz.

[163] Bu yasaların ihlal edilmesinin Tanrısal hikmete uygun düşmediği savunulabilir ki, bu tartışma bilimsel olmaktan ziyade teolojiktir.

[164] Philip Clayton, *God and Contemporary Science,* Edinburgh, Edinburgh University Press, 1997, s. 173-174.

[165] Platon, *Phaidon,* Sosyal Yayınları, İstanbul (2001), s. 35-42.

[166] Ian Barbour, *When Science Meets Religion,* Harper Collins, New York (2001), s. 130.

[167] Descartes, *Metod Üzerine Konuşma,* çev: K. Sahir Sel, Sosyal Yayınları, İstabul (1984), s. 46.

[168] La Mettrie, *İnsan Bir Makine,* çev: Zehra Bayramoğlu, Havass Yayınları, İstanbul (1980).

[169] Arda Denkel, *İlkçağda Doğa Felsefeleri,* Özne Yayınları, İstanbul, (1998), s. 54.

[170] Friedrich Albert Lange, *Materyalizmin Tarihi ve Günümüzdeki Anlamanın Eleştirisi 1,* çev: Ahmet Arslan, Sosyal Yayınları, İstanbul, (1998), s. 36-46.

[171] Friedrich Albert Lange, a.g.e., s. 47-49.

[172] Richard Dawkins, *The God Delusion,* Black Swan, Berkshire, (2007), s. 209-210.

[173] Georges Politzer, *Felsefenin Temel İlkeleri,* çev: Enver Aytekin, Sosyal Yayınları, İstanbul, (1999), s. 129-165.

[174] George Berkeley, *İnsan Bilgisinin İlkeleri Üzerine,* çev: Halil Turan, Bilim ve Sanat Yayınları, Ankara (1996).

[175] Doğadaki her şeyin farklı düzeyde bile olsa bilinçli olduğuna dair görüş. Bakınız: *The Cambridge Dictionary of Philosophy,* Editör: Robert Audi, Cambridge University Press, Cambridge (1995), 'Panpsychism' maddesi, s. 555-556.

[176] Benedictus de Spinoza, *Tractatus Theologica-Politicus*, çev: Samuel Shirley, Brill Academic Publishers, Leiden (1997).

[177] Roger Penrose, *Us Nerede? Kralın Yeni Usu* 3, çev: Tekin Dereli, Tübitak Popüler Bilim Kitapları, Ankara (2006), s. 89.

[178] Ian Barbour, *Religion In An Age of Science,* Harper And Row Publishers, New York (1990), s. 194.

[179] Ian Barbour, *Issues In Science And Religion,* Harper And Row Publishers, New York (1971), s. 323.

[180] Francis Crick, *Şaşırtan Varsayım,* çev: Sabit Say, Tübitak Popüler Bilim Kitapları, Ankara (2000), s. 179-194

[181] Francis Crick, a.g.e., s. 284.

[182] John Searle, *Akıllar Beyinler ve Bilim,* çev: Kemal Bek, Say Yayınları, İstanbul (1996), s. 10.

[183] Patricia Smith Churchland, 'From Neurophilosophy: Toward A Unified Science of The Mind-Brain', (editörler: Eleonore Stump ve Michael J. Murray, *Philosophy of Religion: The Big Questions* içinde) Blackwell Publishing, Malden (2006), s. 376.

[184] John Cottingham, *Descartes Sözlüğü,* çev: Bülent Gözkan ve diğ., Sarmal Yayınevi, İstanbul (1996), s. 96.

[185] Alvin Plantinga, 'Methodological Naturalism', (editör: Jitse Van Der Meer, *Facets of Faith And Science* içinde), University Press of America, Lanham (1996).

[186] Hint kültüründeki gibi -Tanrı'ya vurgu yapmadan- ruh ve bedenin buluşması ile ilgili inançların, rasyonel açıdan savunulamayacağı kanaatindeyiz.

[187] Jerome A. Shaffer, *Zihin Felsefesi,* çev: Turan Koç, İz Yayıncılık, İstanbul (2005), s. 103.

[188] Belki de gerçekten telepati ve psikokinesise dair iddialar saçmalıklardan ve sahtekarların düzenlerinden ibaret olabilir. Fakat burada önemli olan naturalist ön kabullerin, düşünceleri ve araştırmaları nasıl belirlediğini görebilmektedir. Naturalist yaklaşım, kendine aykırı gördüğü olguları araştırma konusu bile yapmayarak kendisinin yanlışlanmasına olanak tanımamaktadır.

[189] Jerome A. Shaffer, a.g.e., s. 119.

[190] John Searle, *Zihnin Yeniden Keşfi,* çev: Muhittin Macit, Litera Yayıncılık, İstanbul (2004), s. 27.

[191] Karl Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı,* çev: İlknur Ata-İbrahim Turan, Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık, İstanbul (1998), s. 130-135.

[192] John Searle, a.g.e., s. 13-44

[193] Bu, ontolojideki yargılardan (olan) ahlaki yargılar üretilmesini (olmalı) 'doğalcı yanlış' *(naturalisticfallacy)* olarak niteleyerek eleştiren yaklaşıma benzetilebilir. Fakat bu sefer belli bir metodolojinin seçilmesinden ontolojiye dair yargılar (olan) üretilmeye kalkılmaktadır.

[194] 'Paradigma' bilim insanlarının dünyaya bakış açılarını belirleyen, yapılan bilimsel çalışmaların temel ön kabullerini dikte eden, ayrıca bilimsel faaliyetin oluştuğu ve kontrol edildiği sosyolojik ortamı ifade eden genel çerçevedir. Günümüzde dualizmin gözden düşmesinde mevcut paradigmanın etkisi olduğu gibi; Ortaçağ'da, dualizmin hem teolojik hem de bilimsel bir kanaat olarak yaygın olmasında, o dönemin paradigması belirleyici olmuştur. Paradigma kavramı için bakınız: Thomas Kuhn, The Structure of Scientific Revolutions, The University of Chicago Press, Chicago (1970).

[195] Turan Koç, *Ölümsüzlük Düşüncesi*, İz Yayıncılık, İstanbul (2005), s. 77.

[196] Francis Crick, a.g.e., s.4.

[197] John Searle, a.g.e., s. 36,96.

[198] John Searle, a.g.e., s. 131-132.

[199] Daniel Dennett, *Conciousness Explained*, Little-Brown, Boston (1991).

[200] John Polkinghorne, *Science and Theology*, Fortress Press, London (2003), s. 59.

[201] Aslında Searle bu konuda bizden daha iyimserdir. Şu an hayal bile edilmeyen bir indirgeme kavramını bize sağlayacak olan büyük bir entelektüel devrimin olabileceğinin reddedilmemesini ister. Bakınız: John Searle, a.g.e., s. 159. Aslında bu yaklaşım da bildiğimiz indirgeme kavramlarıyla bunun hiçbir zaman başarılı olamayacağı anlamını taşır. Bu yüzden Searle, bilimin normal gelişmesiyle değil fakat hayal bile edilemeyen bir devrimle bu sorunun çözümüne ihtimal verir.

[202] Roger Penrose, *Büyük Küçük ve insan Zihni*, çev: Cenk Türkman, İzdüşüm Yayınları, İstanbul (2005), s. 112.

[203] John Searle, a.g.e., s. 131.

[204] Ned Block-Gabriel Segal, 'The Philosophy of Psychology' (editör: A. C. Grayling, *Philosophy* 2 içinde), Oxford University Press, Oxford (1998), s. 14.

[205] Ian Barbour, 'Neuroscience, Artificial Intelligence, and Human Nature: Theological and Philosophical Reflections', (editörler: Robert John Russell ve diğerleri, *Neuroscience and The Person* içinde), Vatican Observatory Publications, Vatikan (2002), s. 262.

[206] Ian Barbour, *Issues in Science and Religion*, s. 353-354.

[207] John Searle, a.g.e., s. 32.

[208] John Searle, *Akıllar Beyinler ve Bilim*, s. 44-49.

[209] Ned Block-Gabriel Segal, a.g.e., s. 6.

[210] Roger Penrose, *Bilgisayar ve Zeka: Kralın Yeni Usu 1*, çev: Tekin Dereli, Tübitak Popüler Bilim Kitapları, Ankara (2000), s. 35-85.

[211] Roger Penrose, *Büyük Küçük ve İnsan Zihni,* s. 123-130; Roger Penrose, *The Road to Reality,* Jonathan Cape, London (2004), s. 374-378.

[212] Roger Penrose, *Büyük Küçük ve İnsan Zihni,* s. 133,134.

[213] Roger Penrose, a.g.e., s. 157.

[214] Richard Swinburne, *The Evolution of The Soul,* Clarendon Press, Oxford (1997), s. 21-141.

[215] Aslında maddeci yaklaşım da bilincin maddi bedeni nasıl etkilediğini; örneğin zihinsel bir sıkıntının (sıkıntının sebep olduğu kimyasal değişimlerin değil) nasıl tansiyonu yükselttiğini veya kolu kaldırma iradesinin kolu nasıl kaldırdığını açıklayamamaktadır.

[216] Ian Barbour, a.g.e., s. 326.

[217] Philip Clayton, 'Neuroscience, The Person And God: An Emergentist Account', (editörler: Robert John Russell ve diğerleri, *Neuroscience And The Person* içinde), Vatican Observatory Publications, Vatikan (2002), s. 181-214.

[218] Arthur Peacocke, 'The Sound of Sheer Silence: How Does God Communicate With Humanity?', (editörler: Robert John Russell ve diğerleri, *Neuroscience And The Person* içinde), Vatican Observatory Publications, Vatikan (2002), s. 215-247.

[219] Biri tek cevher ve biri iki cevher kabul eden bu yaklaşımlar, bilincin indirgenemezliğini kabul etme noktasında ortak tavır içindedirler. Zaten bu yüzden de 'zuhur etme' ile ilgili yaklaşımı savunanları gizli-dualist (crypto-dualist) olarak niteleyenler olmuştur (kendileri bu tanımlamayı kabul etmeseler de). Bakınız: Philip Clayton, a.g.e., s. 212.

[220] Teoloji ifadesi ile özellikle üç tektanrılı dinin (Yahudilik, Hıristiyanlık ve İslam) teolojilerini kastediyoruz.

[221] Kimi zaman üç tektanrıcı dinin teolojilerinde 'üçleme' konusunda olduğu gibi çok derin farklar olabilmektedir. Fakat bu konuda, büyük mezheplerin dualizmi benimsemesinden, her bir dinin içindeki birçok düşünürün buna muhalefetine, hatta Kutsal Metinler üzerindeki benzer yorumlara benzer itirazlara kadar yapılan tartışmalarda üç din arasında büyük benzerlikler vardır.

[222] Joel B. Green, 'Restoring The Human Person: New Testament Voices For A Wholistic And Social Antropology', (editörler: Robert John Russell ve diğerleri, *Neuroscience And The Person* içinde), Vatican Observatory Publications, Vatikan (2002), s. 4-5.

[223] Augustinus'un, Katoliklikten Protestanlığa tüm Hıristiyan dünyada en etkin birkaç isimden biri olduğu rahatlıkla söylenebilir.

[224] Ian Barbour, *When Science Meets Religion,* s. 130.

[225] Nancey Murphy, 'Introduction', (editörler: Robert John Russell ve diğerleri; *Neuroscience And The Person* içinde), Vatican Observatory Publications, Vatikan (2002), s. 5.

[226] Immanuel Kant, *Critique of Practical Reason,* çev: J.M.D. Meiklejohn, William Benton, Chicago (1971), s. 344.

[227] John Paul II, ‘Message To The Pontificial Academy of Sciences on Evolution’, *(Origins 26* içinde), (1996), s. 414-416.

[228] Richard Swinburne, *The Evolution of The Soul.*

[229] Nancey Murphy, a.g.e., s. 7.

[230] Muhit Mert, *İnsan Nedir? İnsanların Tanımlanmasına Dair Kelami Bir Yaklaşım,* Ankara Okulu Yayınları, Ankara (2004), s. 72-80.

[231] Gazzali, *Filozofların Tutarsızlığı,* çev: Mahmut Kaya-Hüseyin Sarıoğlu, Klasik, İstanbul (2005), s.178-224 (18.,19. ve 20. meseleler). Gazzali burada Farabi ve İbn Sina’nın konuya yaklaşımlarını eleştirmekte, bedenle yaratılışa inancın önemini ve bu konunun ancak dini kaynaklar vasıtasıyla bilinebileceğini vurgulamakta ve kendisi de eleştirdiği filozoflar gibi ruhun soyut bir cevher olduğunu savunmaktadır.

[232] Turan Koç, *Ölümsüzlük Düşüncesi,* s. 42.

[233] Yusuf Şevki Yavuz, *İslam İnancında Ruh Problemi*, www.yusufsevkiyavuz.com

[234] Erkan Yar, *Ruh-Beden İlişkisi Açısından İnsanın Bütünlüğü Sorunu,* Ankara Okulu Yayınları, Ankara (2000), s. 205.

[235] Kuran-ı Kerim, Zümer Suresi-39/42, *Kuran Yolu Türkçe Meal ve Tefsir* içinde, hazırlayanlar: Hayrettin Karaman ve diğerleri, Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, Ankara (2004), cilt 4, s. 540.

[236] Yusuf Şevki Yavuz, *İslam İnancında Ruh Problemi*, www.yusufsevkiyavuz.com

[237] Muhit Mert, a.g.e., s. 21.

[238] Kuran-ı Kerim, Hicr Suresi-15/29, a.g.e., cilt:3, s. 314. Kuran’da Sad Suresi-38/72. ayette de Adem’e ‘ruh üflenmesi’ geçer; Secde Suresi-32/9. ayette ise insanlara ‘ruh üflemesi’nden bahsedilir.

[239] Erkan Yar, a.g.e., s. 81-82.

[240] Voltaire, *Felsefe Sözlüğü*, çev: Lütfi Ay, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, İstanbul (2001), s. 354.

[241] Kuran-ı Kerim, İsra Suresi-17/85, a.g.e., cilt:3, s. 441. Bu ayetteki ‘ruh’ ifadesine, insanın sahip olduğu bir şey (canlılık özelliği veya ayrı cevher) anlamının yanında Cebrail, ilahi mesaj anlamları da verilmiştir.

[242] Descartes, *Meditasyonlar,* çev: Aziz Yardımlı, İdea Yayınları, İstanbul (1996), s. 159.

[243] Kant, *The Critique of Pure Reason*, çev: J.M.D. Meiklejohn, William Benton, Chicago (1971), s. 140-141.

[244] Paul Davies, *God And The New Physics*, Simon Schuster, New York (1984), s. 79-80.

[245] 20. yüzyılda evrenin objektif indeterminist yapıda olduğuna dair görüş üzerinde büyük tartışmalar çıkmış ve hiçbir zaman bu yaklaşım, Newton fiziğinin 18. ve 19. yüzyıllardaki determinist yorumu kadar geniş kabul görmemiştir. Einstein, Penrose, Planck gibi ünlü isimler indeterminizmin bizim cehaletimizden kaynaklandığını, ontolojik bir durum olmayıp sadece epistemolojik bir durum

olduğunu söylemişlerdir. Heisenberg, Popper ve Prigogine gibi ünlü isimler ise ontolojik indeterminizmin varlığını savunmuşlardır. Bu konuda bakabilirsiniz: Ian Barbour, *Religion In An Age of Science*, s. 101-104.

[246] Werner Heisenberg, *Fizik ve Felsefe,* çev: M. Yılmaz Öner, Belge Yayınları, İstanbul (2000).

[247] Ilya Prigogine, *Kesinliklerin Sonu,* çev: İbrahim Şener, İzdüşüm Yayınları, İstanbul (2004).

[248] *The Cambridge Dictionary of Philosophy,* 'free will problem' maddesi, s. 281.

[249] Roger Penrose, a.g.e., s. 135-142.

[250] John Polkinghorne, a.g.e., s. 58.

[251] Michael Peterson ve diğerleri, *Akıl ve inanç,* çev: Rahim Acar, Küre Yayınları, İstanbul (2006), s. 284.

[252] Turan Koç, a.g.e. s. 28.

[253] Ian Barbour, *When Science Meets Religion,* s. 131.

[254] Turan Koç, a.g.e. s. 56.

[255] Paul Davies, a.g.e., s. 86-87.

[256] Dean W. Zimmerman, 'Materialism And Survival', (editörler: Eleonore Stump ve Michael J. Murray, *Philosophy of Religion: The Big Questions* içinde), Blackwell Publishing, Malden (2006), s. 384-385.

[257] Doğa yasalarının neliği ile ilgili konu, hem özgür irade sorunu hem de dualizm ve karşıt görüşü açısından önemlidir. Bu konu, makalemizin planlanan sınırını fazlasıyla aşacağı için bu konuya giremiyoruz.